PROYECTO

AMPLIACION SISTEMAS DE ACUEDUCTO REGIONALES RURALES DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO

PROGRAMACION Y FLUJO DE CAJA - SABANALARGA

ACTIVIDAD	DESCRIPCION	Costos en miles de $	MES 0	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
	ETAPA PRECONTRACTUAL														
	ETAPA DE EJECUCION														
	INICIO DE OBRA														
	AMPLIACION SISTEMAS DE ACUEDUCTO REGIONALES RURALES - DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO														
	Gestión de suministros del proyecto.	**23.457.252**		4.691.450	4.691.450	1.563.817	1.563.817	1.563.817	1.563.817	1.563.817	1.563.817	1.563.817	1.563.817	1.407.435	156.382
	ACUEDUCTO II: CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO REGIONAL RURAL SABANALARGA ETAPA II Y EBAP INTERMEDIA CORREGIMIENTO DE MARTILLO - DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO														
	REDES DE ACUEDUCTO COLOMBIA - ISABEL LOPEZ, COLOMBIA - LA PEÑA														
		5.131.234,42		733.033	733.033	733.033	733.033	733.033	733.033	733.033					
	EBAP COLOMBIA														
		179.280,82								89.640	89.640				
	TANQUE ELEVADO ISABEL LOPEZ														
		3.534.425,42				504.918	504.918	504.918	504.918	504.918	504.918	504.918			
	ACCESO TANQUE ELEVADO ISABEL LOPEZ														
		1.190.010,51			238.002	238.002	238.002	238.002	238.002						
	EBAP MARTILLO - REDES DE ACUEDUCTO														
		530.774,73									132.694	132.694	132.694	132.694	
	EBAP MARTILLO														
		5.545.682,21			554.568	554.568	554.568	554.568	554.568	554.568	554.568	554.568	554.568	554.568	
	SUB-TOTAL OBRAS	**39.568.660**		**5.424.484**	**6.217.054**	**3.594.339**	**3.594.339**	**3.594.339**	**3.594.339**	**3.445.977**	**2.845.637**	**2.755.997**	**2.251.079**	**2.094.697**	**156.382**
	Implementacion PGIO														
		404.563,80		**33.714**	**33.714**	**33.714**	**33.714**	**33.714**	**33.714**	**33.714**	**33.714**	**33.714**	**33.714**	**33.714**	**33.714**
	SUB-TOTAL OBRAS - SUMINISTROS Y PGIO	**39.973.224**													
	ETAPA DE LIQUIDACION Y CIERRE														
	COSTO MENSUAL PROYECTO			**5.458.198**	**6.250.768**	**3.628.052**	**3.628.052**	**3.628.052**	**3.628.052**	**3.479.690**	**2.879.351**	**2.789.710**	**2.284.792**	**2.128.411**	**190.095**

AMPLIACION SISTEMAS DE ACUEDUCTO REGIONALES RURALES DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO

RESUMEN DEL PRESUPUESTO

DESCRIPCION		OBRAS CIVILES		SUMINISTROS	SUBTOTAL
ACUEDUCTO II: CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO REGIONAL RURAL SABANALARGA ETAPA II Y EBAP INTERMEDIA CORREGIMIENTO DE MARTILLO - DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO					
CAPITULO 1: REDES DE ACUEDUCTO COLOMBIA - LA PEÑA, COLOMBIA - ISABEL LOPEZ					**$ 8.362.955.274,00**
FORMULARIO 1 y 2. LINEA DE CONDUCCION COLOMBIA - LA PEÑA		$ 948.716.071,00		$ 2.407.738.638,00	
FORMULARIO 3 y 4. LINEA DE CONDUCCION COLOMBIA - ISABEL LOPEZ		$ 956.279.474,00		$ 999.540.241,00	
FORMULARIO 5 y 6. RED DE DISTRIBUCCION ISABEL LOPEZ		$ 1.698.827.619,00		$ 1.247.986.845,00	
FORMULARIO 6A y 6B. RED DE DISTRIBUCCION LA PEÑA		$ 67.301.095,00		$ 36.565.291,00	
CAPITULO 2: EBAP COLOMBIA					**$ 1.187.946.179,00**
FORMULARIO 7 y 8. SISTEMA DE BOMBEO COLOMBIA - ISABEL LOPEZ		$ 65.156.889,00		$ 435.438.239,00	
FORMULARIO 9 y 10. SISTEMA DE BOMBEO COLOMBIA - LA PEÑA		$ 63.108.968,00		$ 624.242.083,00	
CAPITULO 3: TANQUE ELEVADO ISABEL LOPEZ					**$ 3.392.297.589,00**
FORMULARIO 11 y 12. TANQUE ELEVADO		$ 1.579.499.582,83		$ 362.825.079,00	
FORMULARIO 13 y 14. SISTEMA DE CLORACION		$ 5.075.881,00		$ 224.599.105,00	
FORMULARIO 15. CUARTO CLORACION DE TELEMANDO Y TELECONTROL (BASE TANQUE)		$ 97.300.332,00			
FORMULARIO 16. CERRAMIENTO - CANAL PERIMETRAL - MURO DE CONTENCION		$ 768.950.093,00			
FORMULARIO 17. URBANISMO		$ 77.866.792,00			
FORMULARIO 18. REDES ELECTRICAS (FOTOVOLTAICO)				$ 276.180.724,00	
CAPITULO 4: ACCESO TANQUE ELEVADO ISABEL LOPEZ					**$ 851.388.986,00**
FORMULARIO 19. PLACA HUELLA		$ 280.126.759,00			
FORMULARIO 20. BOX COULVERT		$ 571.262.227,00			
CAPITULO 5: EBAP MARTILLO - REDES DE ACUEDUCTO					**$ 1.571.309.286,00**
FORMULARIO 21 y 22. INTERCONEXION CONDUCCION EXISTENTE		$ 379.740.980,00		$ 1.191.568.306,00	
CAPITULO 6: EBAP MARTILLO					$ 14.926.756.433,00
FORMULARIO 23 y 24. SISTEMA DE BOMBEO MARTILLO - SABANALARGA, MARTILLO - BURRUSCO.		$ 158.867.105,00		$ 4.078.989.834,00	
FORMULARIO 25. TANQUE SEMIENTERRADO		$ 1.320.845.532,00			
FORMULARIO 26 y 27. SISTEMA REBOSE, LAVADO Y VENTILACION EBAP		$ 373.267.310,00		$ 227.794.001,00	
FORMULARIO 28 y 29. SISTEMA INTEGRAL CLORACION EBAP		$ 5.075.881,00		$ 224.599.105,00	
FORMULARIO 30. BASE TANQUE COMBUSTIBLE Y HIPOCLORITO		$ 40.593.267,00			
FORMULARIO 31. CUARTO ELECTRICO		$ 429.429.347,00			
FORMULARIO 32. CUARTO DE CLORACION		$ 94.620.644,00			
FORMULARIO 33 CUARTO AUTOMATIZACION		$ 143.754.621,00			
FORMULARIO 34. SISTEMA ELECTRICO		$ 308.128.505,00		$ 6.427.733.967,00	
FORMULARIO 35. LOSA BASE PLANTA ELECTRICA		$ 76.681.394,00			
FORMULARIO 36. GARITA		$ 65.765.423,00			
FORMULARIO 37. CERRAMIENTO		$ 324.355.666,00			
FORMULARIO 38. URBANISMO Y ACCESO EBAP		$ 626.254.831,00			
TOTAL COSTOS DIRECTOS		**$ 11.526.852.289,00**		**$ 18.765.801.458,00**	**$ 30.292.653.747,00**
ADMINISTRACION	34,77%	**$ 4.007.886.541,00**	25%	**$ 4.691.450.365,00**	
IMPREVISTOS	1%	**$ 115.268.523,00**			
UTILIDAD	4%	**$ 461.074.092,00**			
SUB-TOTAL		**$ 16.111.081.445,00**		**$ 23.457.251.823,00**	
TOTAL SUMINISTRO Y OBRAS CIVILES		**$**			**39.568.333.268,00**
IMPLEMENTACIÓN PGIO		**$ 404.563.800,00**			

TOTAL SUMINISTRO - OBRA CIVIL Y PGIO		**$**	**39.972.897.068,00**
TOTAL INTERVENTORIA OBRA	**4,69%**	**$**	**1.854.977.987,00**
TOTAL INTERVENTORIA SUMINISTROS	**0,28%**	**$**	**110.203.766,25**
APOYO A LA SUPERVICIÓN TECNICA	**1,4%**	**$**	**545.557.673,40**
COSTO TOTAL DEL PROYECTO SABANALARGA			**$ 42.483.636.495,00**

FECHA DE ELABORACION: Sep 2026

ROSA MARGARITA RODRIGUEZ LARIOS
Ingeniero civil
Matricula Profesional No 0820265011ATL
sept-26

ANALISIS DE ADMINISTRACION DE LA OBRA CIVIL

PROYECTO:	COSTO DIRECTO DE LA OBRA CIVIL
AMPLIACION SISTEMAS DE ACUEDUCTO REGIONALES RURALES DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO	$ 11.526.852.289

CALCULO DE PRESTACIONES

SALARIO MENSUAL BASE 2026 CON AUMENTO DEL IPC 2025 del 5.1% al salario del 2025 para salarios mayores mesnuales al minimo	**1.496.098,50**
SALARIO MENSUAL BASE 2026	**1.750.905,00**
PRESTACIONES LEGALES	
CESANTIAS POR LEY	8,33%
INTERESES DE CESANTIAS	1,00%
VACACIONES ANUALES	4,17%
PRIMAS ANUALES	8,33%
	21,83%

APORTES PATRONALES	
CAJA DE COMPENSACION	4,00%
SENA	0,00%
ICBF	0,00%
SALUD Y PENSION	20,50%
FONDO CONSTRUCCION	1,80%
CREE	
ARP	6,96%
	33,26%

31/12/25	
17/2/25	
317,00	
10,56666667	

TOTAL PRESTACIONES	**55,09%**
TIEMPO (MES)	12

PERSONAL DIRECTIVO / TÉCNICO / OBRA

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	DURACION meses	% PARTICIP.	SALARIO mensual	PRESTACIONES SOCIALES	TOTAL SALARIO MENSUAL	VALOR TOTAL
DIRECTOR DE OBRA (Maestria + 90meses de experiencia)	1	12	22%	11.220.738,75	6.181.504,98	17.402.243,73	45.941.923,44
RESIDENTE DE OBRA CIVIL (Especializacion + 36meses de experiencia)	2	12	100%	6.732.443,25	3.708.902,99	10.441.346,24	250.592.309,67
INGENIERO ELÉCTRICO (Especializacion + 36meses de experiencia)	1	10	15%	6.732.443,25	3.708.902,99	10.441.346,24	15.662.019,35
INGENIERO ESTRUCTURAL (Especializacion + 48meses de experiencia)	1	10	20%	7.480.492,50	4.121.003,32	11.601.495,82	23.202.991,64
MAESTRO DE OBRA	2	12	100%	2.992.197,00	1.648.401,33	4.640.598,33	111.374.359,86
TECNOLOGO HSEQ (12meses de experiencia)	1	12	50%	2.393.757,60	1.318.721,06	3.712.478,66	22.274.871,97
TRABAJADORA SOCIAL (12meses de experiencia)	1	12	50%	2.393.757,60	1.318.721,06	3.712.478,66	22.274.871,97
COMISION DE TOPOGRAFIA	1	12	50%	5.984.394,00	3.296.802,65	9.281.196,65	55.687.179,93
							547.010.527,83

PERSONAL ADMINISTRATIVO

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	DURACION meses	% PARTICIP.	SALARIO mensual	PRESTACIONES SOCIALES	TOTAL SALARIO MENSUAL	VALOR TOTAL
SECRETARIA	1	12	30,0%	1.750.905,00	964.573,56	2.715.478,56	9.775.722,83
CONTADOR	1	12	15,0%	3.590.636,40	1.978.081,59	5.568.717,99	10.023.692,39
CONDUCTOR	1	12	100%	1.750.905,00	964.573,56	2.715.478,56	32.585.742,77
							$ 52.385.157,99

PERSONAL DE VIGILANCIA

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	DURACION meses	% PARTICIP.	SALARIO mensual	PRESTACIONES SOCIALES	TOTAL SALARIO MENSUAL	VALOR TOTAL
CELADOR DIURNO	1	12	100%	2.244.147,75	1.236.301,00	3.480.448,75	41.765.384,95
CELADOR NOCTURNO	1	12	100%	2.244.147,75	1.236.301,00	4.698.605,81	56.383.269,68
							$ 98.148.654,62

CAMPAMENTO, DOTACION CAMPAMENTO, MOBILIARIOS, PATIOS, ENSAYOS DE LABORATORIO

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	DURACION meses	% PARTICIP.	VALOR MENSUAL	VALOR TOTAL
CAMPAMENTO DE OBRA	1	12	100%	700.000,00	8.400.000,00
VEHICULO CAMIONETA	1	12	100%	6.500.000,00	78.000.000,00
ENSAYOS DE LABORATORIO	1	10	100%	3.000.000,00	30.000.000,00
Equipo de topografia	1	12	50%	3.000.000,00	18.000.000,00
					$ 134.400.000,00

SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD EN LA OBRA

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	DURACION meses	% PARTICIP.	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
VALLA OBRA	2		100%	5.500.000,00	11.000.000,00
Soporte para Cinta demarcadora - Fabricado en Obra	100		100%	28.595,00	2.859.500,00
Cinta Demarcadora, Sin Soporte	8180		100%	2.100,00	17.178.000,00
Malla Plastica Advertencia					-
Valla Móvil Tipo 1 - Valla Plegable					
Valla Móvil Tipo 2 - Barrera Tubular					
Valla Móvil Tipo 3 - Valla doble cara					
Avisos preventivos, informativos y reglamentarios verticales fijos.					
Caneca Reflectiva Grande	4			500.000,00	2.000.000,00
Señal Luminosa					-
Barrera Plástica Tipo A					-
Paso Vehicular con Platina e= 12,50 mm (1/2")					-
Paletas					-
Permiso Plan de Manejo de Transito (PMT), incluye gestión					-
Pendones - Aviso de Cierre (Pasa Calles)					-
					$ 33.037.500,00

COSTO PROPORCIONAL OFICINA CENTRAL / OTROS COSTOS

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	DURACION meses	% PARTICIP.	VALOR MENSUAL	VALOR TOTAL
ALQUILER OFICINA	1	12	50%	2.570.000,00	15.420.000,00
					$ 15.420.000,00

COSTOS DE LEGALIZACION

LEGALIZACIÓN					
CIUDADELA UNIVERSITARIA	**1,80%**				280.102.510,62
PRO DESARROLLO	**2,00%**				311.225.011,80
PRO ELECTRIFICACION RURAL	**2,00%**				311.225.011,80
PRO CULTURA	**2,00%**				311.225.011,80
PRO HOSPITAL 1 y 2 NIVEL	**1,70%**				264.541.260,03
PRO ESE UNIVERSITARIA	**2,00%**				311.225.011,80
PRO BIENESTAR ADULTO MAYOR	**1,50%**				233.418.758,85
ITSA	**0,30%**				46.683.751,77
TASA PRO DEPORTE Y RECREACION	**1,00%**				155.612.505,90
SEGURIDAD					
SEGURIDAD	**5,00%**				778.062.529,51
DEDUCCIONES DE LEY (POR MUNICIPIO)					
RETE FUENTE					-
RETE ICA					-
POLIZAS					
SERIEDAD DE LA OFERTA					
CUMPLIMIENTO					
CALIDAD					
CORRECTO FUNCIONAMIENTO					
ESTABILIDAD	**0,80%**				124.490.004,72
SALARIOS Y PRESTACIONES					
ANTICIPO					
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL					
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL					
					$ 3.127.811.368,62

TOTAL COSTOS ADMINISTRATIVOS	**$ 4.008.213.209,00**
PORCENTAJE DE ADMINISTRACION CALCULADO	**34,77%**
IMPREVISTO	1%
UTILIDADES	4%

ANALISIS DE ADMINISTRACION SUMINISTROS

PROYECTO:	COSTO DIRECTO SUMINISTRO
AMPLIACION SISTEMAS DE ACUEDUCTO REGIONALES RURALES DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO	$ 18.765.801.458,00

CALCULO DE PRESTACIONES

SALARIO MENSUAL BASE 2026 CON AUMENTO DEL IPC 2025 del 5.1% al salario del 2025 para salarios mayores	1.496.098,50
SALARIO MENSUAL BASE 2026	1.750.905,00
PRESTACIONES LEGALES	
CESANTIAS POR LEY	8,33%
INTERESES DE CESANTIAS	1,00%
VACACIONES ANUALES	4,17%
PRIMAS ANUALES	8,33%
	21,83%

APORTES PATRONALES	
CAJA DE COMPENSACION	4,00%
SENA	
ICBF	
SALUD Y PENSION	20,50%
FONDO CONSTRUCCION	1,80%
CREE	
ARP	6,96%
	33,26%

TOTAL PRESTACIONES	**55,09%**
TIEMPO (MES)	12

PERSONAL DIRECTIVO / TECNICO / OBRA

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	DURACION meses	% PARTICIP.	SALARIO mensual	PRESTACIONES SOCIALES	TOTAL SALARIO MENSUAL	VALOR TOTAL
ALMACENISTA	1	12	100%	2.244.147,75	1.236.301,00	3.480.448,75	41.765.384,95
							41.765.384,95

PERSONAL ADMINISTRATIVO

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	DURACION meses	% PARTICIP.	SALARIO mensual	PRESTACIONES SOCIALES	TOTAL SALARIO MENSUAL	VALOR TOTAL
							$ -

PERSONAL DE VIGILANCIA

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	DURACION meses	% PARTICIP.	SALARIO mensual	PRESTACIONES SOCIALES	TOTAL SALARIO MENSUAL	VALOR TOTAL
CELADOR DIURNO		12	100%	2.244.147,75	1.236.301,00	3.480.448,75	0,00
CELADOR NOCTURNO		12	100%	2.244.147,75	1.236.301,00	4.265.900,46	0,00
							$ -

CAMPAMENTO, DOTACION CAMPAMENTO, MOBILIARIOS, PATIOS, . . .

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	DURACION meses	% PARTICIP.	VALOR MENSUAL	VALOR TOTAL
BODEGA ALMACEN	1	12		200.000,00	2.400.000,00
					$ 2.400.000,00

COSTO PROPORCIONAL OFICINA CENTRAL / OTROS COSTOS

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	DURACION meses	% PARTICIP.	VALOR MENSUAL	VALOR TOTAL
					0,00
					$ -

COSTOS DE LEGALIZACION					
LEGALIZACIÓN					
CIUDADELA UNIVERSITARIA	**1,80%**				422.230.532,81
PRO DESARROLLO	**2,00%**				469.145.036,45
PRO ELECTRIFICACION RURAL	**2,00%**				469.145.036,45
PRO CULTURA	**2,00%**				469.145.036,45
PRO HOSPITAL 1 y 2 NIVEL	**1,70%**				398.773.280,98
PRO ESE UNIVERSITARIA	**2,00%**				469.145.036,45
PRO BIENESTAR ADULTO MAYOR	**1,50%**				351.858.777,34
ITSA	**0,30%**				70.371.755,47
TASA PRO DEPORTE Y RECREACION	**1,00%**				234.572.518,23
SEGURIDAD					
IMPUESTO DE SEGURIDAD	**5,00%**				1.172.862.591,13
DEDUCCIONES DE LEY (POR MUNICIPIO)					
RETE FUENTE					-
RETE ICA					
POLIZAS					
SERIEDAD DE LA OFERTA					
CUMPLIMIENTO					
CALIDAD					
CORRECTO FUNCIONAMIENTO					
ESTABILIDAD	**0,80%**				187.658.014,58
SALARIOS Y PRESTACIONES					
ANTICIPO					
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL					
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL					
			Sub total legalizacion		**$ 4.714.907.616,32**

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL EN OBRA

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	DURACION meses	% PARTICIP.	VALOR MENSUAL	VALOR TOTAL
					$ -
				TOTAL COSTOS ADMINISTRATIVOS	**$ 4.759.073.001,00**

PORCENTAJE DE ADMINISTRACION CALCULADO	**25,00%**

REPÚBLICA DE COLOMBIA

DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO SECRETARÍA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO

AMPLIACION SISTEMAS DE ACUEDUCTO REGIONALES RURALES - DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO

CAPITULO II: CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO REGIONAL RURAL SABANALARGA ETAPA II Y EBAP INTERMEDIA CORREGIMIENTO DE MARTILLO - DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO

CAPITULO I: REDES DE ACUEDUCTO

FORMULARIO 1. PRESUPUESTO SUMINISTRO RED DE CONDUCCION COLOMBIA - LA PEÑA

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	V. UNIT	V. PARCIAL
1,1	**Suministro de tuberías de acueducto de PVC para agua potable junta mecanica (campana espigo)**				
1.1.1	Tuberia de PVC Ø 6" RDE 21	m	1.700,00	$ 129.383,00	$ 219.951.100,00
	Tuberia de PVC Orientado Ø 10" 200 PSI	m	5.450,00	$ 345.661,00	$ 1.883.852.450,00
1,2	**Suministro de válvula de compuerta brida x brida norma ISO PN 10,se instalaran como Valvula de purga**				
1.2.1	Válvula compuerta elastica HD DN 50 mm B x B PN10	Un	11,00	$ 706.860,00	$ 7.775.460,00
1.2.2	Válvula compuerta elastica HD DN 80 mm B x B PN10	Un	5,00	$ 1.197.140,00	$ 5.985.700,00
1.2.3	Válvula compuerta elastica HD DN 150 mm B x B PN10	Un	2,00	$ 2.413.717,00	$ 4.827.434,00
1.2.4	Válvula compuerta elastica HD 250 mm B x B PN10	Un	5,00	$ 7.011.480,00	$ 35.057.400,00
1,3	**Suministro de Codos de PVC RDE 21 union mecanica (campana espigo)**				
1.3.1	codo d = 6" X 22.5° en PVC	Un	1,00	$ 313.490,00	$ 313.490,00
1.3.2	codo d = 6" X 45° en PVC	Un	2,00	$ 241.633,00	$ 483.266,00
	codo d = 6" X 90° en PVC	Un	3,00	$ 348.900,00	$ 1.046.700,00
1.3.3	codo d = 10" X 11.25° en PVC	Un	9,00	$ 1.216.033,00	$ 10.944.297,00
1.3.4	codo d = 10" X 22.5° en PVC	Un	7,00	$ 1.486.867,00	$ 10.408.069,00
1.3.5	codo d = 10" X 45° en PVC	Un	38,00	$ 1.825.867,00	$ 69.382.946,00
1.3.6	codo d = 10" X 90° en PVC	Un	2,00	$ 2.791.333,00	$ 5.582.666,00
1.3.27	Unión Adaptador Brida x Universal HD DN=80 mm PN10	Un	2,00	$ 201.575,00	$ 403.150,00
1.3.9	Unión Adaptador Brida x Universal HD DN=150 mm PN10	Un	11,00	$ 361.885,00	$ 3.980.735,00
	Unión Adaptador Brida x Universal HD DN=250 mm PN10	Un	34,00	$ 910.435,00	$ 30.954.790,00
1,4	**Suministro de Accesorios Hierro Dúctil, Norma ISO**				
1.4.1	Codo HD D = 150mm de 45° B x B PN10	Un	4,00	$ 758.180,00	$ 3.032.720,00
1.4.2	Tee HD 150 X 150 X 50 mm B x B PN10	Un	4,00	$ 1.136.450,00	$ 4.545.800,00
1.4.3	Tee HD 150 X 150 X 80 mm B x B PN10	Un	1,00	$ 1.379.210,00	$ 1.379.210,00
1.4.4	Tee HD 250 X 250 X 50 mm B x B PN10	Un	11,00	$ 3.207.050,00	$ 35.277.550,00
1.4.5	Tee HD 250 X 250 X 80 mm B x B PN10	Un	11,00	$ 4.042.430,00	$ 44.466.730,00
1,6	**Suministro de válvula ventosa doble camara triple accion brida x brida norma ISO PN 10.**				
1.6.1	Ventosa triple Acción DN 50 mm BxB PN10	Un	11,00	$ 1.270.325,00	$ 13.973.575,00
1,27	**Suministro de Niples HD. Norma ISO. PN 10.**				
1.27.1	d =150 mm (6") BxB, L <= 1 m	un	4,00	$ 1.495.830,00	$ 5.983.320,00
1.27.2	d =150 mm (6") BxB, 1< L <= 2m	un	4,00	$ 2.032.520,00	$ 8.130.080,00
	COSTO DIRECTO SUMINISTRO RED DE CONDUCCION COLOMBIA - LA PEÑA				**$ 2.407.738.638,00**

FORMULARIO 2. PRESUPUESTO OBRA CIVIL RED DE CONDUCCION COLOMBIA - LA PEÑA

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	V. UNIT	V. PARCIAL
2,1	**PRELIMINARES**				
2.1.1	Trazado y replanteo	ml	7.150,00	$ 811,00	$ 5.798.650,00
2,2	**Demoliciónes**				
2.2.1	Demolicion de anden con mona	m2	250,00	$ 6.348,00	$ 1.587.000,00
3.2.4.1	Demolición bordillo a maquina (cualquier espesor y tipologia)	m	250,00	$ 5.633,00	$ 1.408.250,00
2.2.3	Demolicion de Pavimentos de concreto rigido con compresor manual (0,15 m< e <0,25 m)	m2	35,00	$ 14.481,00	$ 506.835,00
	EXCAVACIONES Y ENTIBADOS				
2,3	**Excavaciones en zanja para redes de alcantarillado y acueducto**				
2.3.1	Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad.	m3	1.086,00	$ 31.529,00	$ 34.240.494,00
2.3.2	Excavación a maquina en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad.	m3	3.210,00	$ 16.547,00	$ 53.115.870,00
	Cargue, Retiro y transporte del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones hasta el Lugar Autorizado	M3-KM	79.946,00	$ 1.805,00	$ 144.302.530,00
	Costo disposicion final relleno sanitario autorizado EL CLAVO	m3	2.220,10	$ 15.070,00	$ 33.456.899,00
2,4	**Instalación de Tuberías de PVC y Accesorios, Para Acueducto**				
2.4.1	Instalación Tubería PVC 6". Incluye accesorios.	m	1.700,00	$ 18.035,00	$ 30.659.500,00
	Instalación Tubería PVC 10". Incluye accesorios.	m	5.450,00	$ 23.753,00	$ 129.453.850,00
2,5	**CIMENTACIÓN DE TUBERÍA**				
2.5.1	Cimentación de tubería con arena compactada al 70% de la densidad relativa máxima.	m3	591,20	$ 62.349,00	$ 36.860.729,00
2,6	**Relleno de zanjas y de obras de mamposteria**				
2.6.1	Relleno de zanjas y obras de mamposteria con material seleccionado de sitio, compactado al 90% del proctor modificado	m3	1.272,20	$ 32.310,00	$ 41.104.782,00
2.6.2	Relleno de zanjas y estructuras con material seleccionado de cantera, compactado al 95% Proctor Modificado.	m3	1.866,00	$ 66.824,00	$ 124.693.584,00
	Transporte del Material de relleno desde la cantera hasta el sitio de las obras.	m3-km	26.079,60	$ 1.805,00	$ 47.073.678,00
2,7	**Construcción de andenes**				
2.7.1	Construcción de andén de concreto f´c = 21 Mpa (3000 psi) e = 0,10 m. Tamaño máximo del agregado: 25 mm (1") de Central de Mezclas	m2	250,00	$ 118.555,00	$ 29.638.750,00
2,8	**Construcción de bordillos**				
2.8.1	Construcción de bordillo de concreto de central de mezcla de f´c = 21,0 Mpa (3000 psi) sobre base de pavimento - 0.15 x 0.30 m	ml	250,00	$ 78.489,00	$ 19.622.250,00
2,9	**INSTALACION TUBO DE OPERACIÓN PARA VALVULAS ENTRE 80 mm Y 200 mm**				
2.9.1	Instalación tubo operador para válvulas entre 80 mm y 200 mm y para válvulas de purga	un	2,00	$ 563.758,00	$ 1.127.516,00
2.10.	**CAJAS DE VALVULAS Para H ≤ 2,0 m**				

2.10.1	Caja de mampostería para tuberías entre 200 mm (8") y 400 mm (16").	Un	18,00	$ 4.244.710,00	$ 76.404.780,00
2,11	**CONCRETO PARA ANCLAJES**				
2.11.1	Concreto para anclajes f'c=17,5 Mpa (2500 psi) (PREPARADO EN OBRA)	m3	39,00	$ 859.998,00	$ 33.539.922,00
2,12	**Instalación de válvula de compuerta brida x brida norma ISO PN 16, Incluye el suministro e instalación de tornillería grado 2 y empaquetadura para el montaje**				
2.12.1	Válvula de compuerta elastica en HD DN 50 mm B x B	Un	11,00	$ 173.347,00	$ 1.906.817,00
2.12.2	Válvula de compuerta elastica en HD DN 80 mm B x B	Un	5,00	$ 247.288,00	$ 1.236.440,00
2.12.3	Válvula de compuerta elastica en HD DN 150 mm B x B	Un	2,00	$ 417.451,00	$ 834.902,00
2.12.4	Válvula de compuerta elastica en HD DN 250 mm B x B	Un	5,00	$ 859.632,00	$ 4.298.160,00
2,14	**Instalación de válvula ventosa doble camara triple accion brida x brida norma ISO PN 10, Incluye el suministro e instalación de tornillería grado 2 y empaquetadura para el montaje**				
2.14.1	Instalación de ventosa brida x brida norma ISO PN 10 - d = 80 mm (3")	Un	11,00	$ 273.277,00	$ 3.006.047,00
2,15	**Instalación de Tee HD brida x brida norma ISO PN 10, Incluye el suministro e instalación de tornillería grado 2 y empaquetadura para el montaje**	Un			
2.15.1	Instalación Tee de 150mm x 50mm, BxBxB en HD.	Un	4,00	$ 321.489,00	$ 1.285.956,00
2.15.2	Tee HD 150 X 150 X 80 mm B x B PN10	Un	1,00	$ 396.638,00	$ 396.638,00
2.15.3	Instalación Tee de 250mm x 250mm x 50mm, BxBxB en HD.	Un	11,00	$ 710.648,00	$ 7.817.128,00
2.15.4	Instalación Tee de 250mm x 250mm x 80mm, BxBxB en HD.	Un	11,00	$ 620.168,00	$ 6.821.848,00
2,17	**CRUCE CON EQUIPO MECÁNICO DE PERFORACIÓN HORIZONTAL (TOPO)**				
2.17.1	Cruce con equipo mecánico, percusión o rotación, D = 250 mm	ML	40,00	$ 991.360,00	$ 39.654.400,00
2,18	**Construcción de pavimentos**				
2.18.1	Pavimento de concreto Mr = 3,9 Mpa (550psi) e = 0,20 m	m2	35,00	$ 249.883,00	$ 8.745.905,00
2,19	**Camisa en tubería de acero al carbon (de segunda) para cruce de arroyo con tuberias de PVC o polietileno**				
2.19.1	Camisa de acero para tuberia de PVC o polietileno de 200 mm	m	75,00	$ 363.163,00	$ 27.237.225,00
2.20.	**Empalme a red existente**				
2.20.1	Empalme a Tubería PVC 6" existente. Incluye accesorios.	und	1,00	$ 878.736,00	$ 878.736,00
	COSTO TOTAL DIRECTO OBRAS CIVILES RED DE CONDUCCION COLOMBIA - LA PEÑA				**$ 948.716.071,00**

FORMULARIO 3. PRESUPUESTO SUMINISTRO RED DE CONDUCCION COLOMBIA - ISABEL LOPEZ

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	V. UNIT	V. PARCIAL
3,3	**Suministro de tuberías de acueducto de PVC para agua potable junta mecanica (campana espigo)**				
3.3.3	Tuberia de PVC Ø 6" RDE 21	m	6.654,00	$ 129.383,00	$ 860.914.482,00
3,2	**Suministro de válvula de compuerta brida x brida norma ISO PN 10,se instalaran como Valvula de purga**				
3.2.1	Válvula compuerta elastica HD DN 80 mm B x B PN10	Un	11,00	$ 1.197.140,00	$ 13.168.540,00
3.2.2	Válvula compuerta elastica HD DN 100 mm B x B PN10	Un	10,00	$ 1.463.303,00	$ 14.633.030,00
3.2.3	Válvula compuerta elastica HD DN 150 mm B x B PN10	Un	6,00	$ 2.413.717,00	$ 14.482.302,00
3,3	**Suministro de Codos de PVC RDE 21 union mecanica (campana espigo)**				
3.3.1	codo d = 6" X 22.5° en PVC	Un	2,00	$ 313.490,00	$ 626.980,00
3.3.2	codo d = 6" X 45° en PVC	Un	4,00	$ 241.633,00	$ 966.532,00
3.3.3	codo d = 6" X 90° en PVC	Un	5,00	$ 348.900,00	$ 1.744.500,00
3,4	**Suministro de Accesorios Hierro Dúctil, Norma ISO**				
3.4.1	Codo HD D = 150mm de 45° B x B PN10	Un	4,00	$ 758.180,00	$ 3.032.720,00
3.4.2	Tee HD 150 X 150 X 80 mm B x B PN10	Un	13,00	$ 1.379.210,00	$ 17.929.730,00
3.4.3	Tee HD 150 X 150 X 100 mm B x B PN10	Un	11,00	$ 1.524.390,00	$ 16.768.290,00
3.4.4	Unión Adaptador Brida x Universal HD DN=150 mm PN10	Un	62,00	$ 361.885,00	$ 22.436.870,00
3,5	**Suministro de abrazadera con derivación tipo tee en acero. Brida x Brida. Norma ISO PN 10. (Empalme a red de acueducto)**				
3.5.1	Tee partida 160 X 80 mm con brida Norma ISO en Acero Inoxidable	Un	1,00	$ 1.725.500,00	$ 1.725.500,00
3,6	**Suministro de válvula ventosa doble camara triple accion brida x brida norma ISO PN 10.**				
3.6.1	Ventosa doble accion DN 80 mm BxB PN10	Un	11,00	$ 1.545.215,00	$ 16.997.365,00
3,7	**Suministro de Niples HD. Norma ISO. PN 10.**				
3.7.1	d =150 mm (6") BxB, L <= 1 m	Un	4,00	$ 1.495.830,00	$ 5.983.320,00
3.7.2	d =150 mm (6") BxB, 1< L <= 2m	Un	4,00	$ 2.032.520,00	$ 8.130.080,00
	COSTO DIRECTO SUMINISTRO RED DE CONDUCCION COLOMBIA - ISABEL LOPEZ				**$ 999.540.241,00**

FORMULARIO 4. PRESUPUESTO OBRA CIVIL RED DE CONDUCCION COLOMBIA - ISABEL LOPEZ

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	V. UNIT	V. PARCIAL
4,1	**PRELIMINARES**				
4.1.1	Trazado y replanteo	ml	6.654,00	$ 811,00	$ 5.396.394,00
4,4	**Demoliciónes**				
4.2.1	Demolicion de anden con mona	m2	400,00	$ 6.348,00	$ 2.539.200,00
4.2.2	Demolición bordillo a maquina (cualquier espesor y tipologia)	ml	400,00	$ 5.633,00	$ 2.253.200,00
4.2.3	Demolicion de Pavimentos de concreto rigido con compresor manual (0,15 m< e <0,25 m)	m2	350,00	$ 14.481,00	$ 5.068.350,00
	EXCAVACIONES Y ENTIBADOS				
4,3	**Excavaciones en zanja para redes de alcantarillado y acueducto**				
4.3.1	Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad.	m3	498,80	$ 31.529,00	$ 15.726.665,00
4.3.2	Excavación a maquina en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad.	m3	3.492,40	$ 16.547,00	$ 57.788.743,00
	Cargue, Retiro y transporte del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones hasta el Lugar Autorizado	M3-KM	48.260,00	$ 1.805,00	$ 87.109.300,00
	Costo disposicion final relleno sanitario autorizado EL CLAVO	m3	1.742,20	$ 15.070,00	$ 26.254.954,00
4,4	**Instalación de Tuberías de PVC y Accesorios, Para Acueducto**				
4.4.1	Instalación Tubería PVC 6". Incluye accesorios.	ml	6.654,00	$ 18.035,00	$ 120.004.890,00
4,5	**CIMENTACIÓN DE TUBERÍA**				
4.5.1	Cimentación de tubería con arena compactada al 70% de la densidad relativa máxima.	m3	538,40	$ 62.349,00	$ 33.568.702,00
4,6	**Relleno de zanjas y de obras de mamposteria**				
4.6.1	Relleno de zanjas y obras de mampostería con material seleccionado de sitio, compactado al 90% del proctor modificado	m3	1.203,80	$ 32.310,00	$ 38.894.778,00
4.6.2	Relleno de zanjas y estructuras con material seleccionado de cantera, compactado al 95% Proctor Modificado.	m3	2.102,70	$ 66.824,00	$ 140.510.825,00

	Transporte del Material de relleno desde la cantera hasta el sitio de las obras.	m3-km	26.079,60	$ 1.805,00	$ 47.073.678,00
4,7	**Construcción de andenes**				
4.7.1	Construcción de andén de concreto f´c = 21 Mpa (3000 psi) e = 0,10 m. Tamaño máximo del agregado: 25 mm (1") de Central de Mezclas	m2	400,00	$ 118.555,00	$ 47.422.000,00
4,8	**Construcción de bordillos**				
4.8.1	Construcción de bordillo de concreto de central de mezcla de f´c = 21,0 Mpa (3000 psi) sobre base de pavimento - 0.15 x 0.30 m	ml	400,00	$ 78.489,00	$ 31.395.600,00

4,9	**INSTALACION TUBO DE OPERACIÓN PARA VALVULAS ENTRE 80 mm Y 200 mm**				
4.9.1	Instalación tubo operador para válvulas entre 80 mm y 200 mm y para válvulas de purga	un	27,00	$ 563.758,00	$ 15.221.466,00
4,11	**CONCRETO PARA ANCLAJES**				
4.11.1	Concreto para anclajes f'c=17,5 Mpa (2500 psi) (PREPARADO EN OBRA)	m3	20,00	$ 859.998,00	$ 17.199.960,00
4,14	**Instalación de válvula de compuerta brida x brida norma ISO PN 16, Incluye el suministro e instalación de tornillería grado 2 y empaquetadura para el montaje**				
4.14.1	Válvula de compuerta elastica en HD DN 80 mm B x B	Un	11,00	$ 247.288,00	$ 2.720.168,00
4.14.2	Válvula de compuerta elastica en HD DN 100 mm B x B	Un	10,00	$ 344.471,00	$ 3.444.710,00
4.14.3	Válvula de compuerta elastica en HD DN 150 mm B x B	Un	6,00	$ 417.451,00	$ 2.504.706,00
4,13	**Instalación de abrazadera con derivación tipo tee. Brida x Brida. Norma ISO PN 10 y PN 16, Incluye el suministro de la tornillería y empaquetadura para el montaje. (Empalme a red de acueducto)**				
4.13.1	Tee partida 160 X 80 mm con brida Norma ISO en Acero Inoxidable	Un	1,00	$ 635.220,00	$ 635.220,00
4,14	**Instalación de válvula ventosa doble camara triple accion brida x brida norma ISO PN 10, Incluye el suministro e instalación de tornillería grado 2 y empaquetadura para el montaje**				
4.14.1	Instalación de ventosa brida x brida norma ISO PN 10 - d = 80 mm (3")	Un	11,00	$ 273.277,00	$ 3.006.047,00
4,15	**Instalación de Tee HD brida x brida norma ISO PN 10, Incluye el suministro e instalación de tornillería grado 2 y empaquetadura para el montaje**	Un			
4.15.1	Tee HD 150 X 150 X 80 mm B x B PN10	Un	13,00	$ 396.638,00	$ 5.156.294,00
4.15.2	Tee HD 150 X 150 X 100 mm B x B PN10	Un	11,00	$ 361.031,00	$ 3.971.341,00
4,17	**CRUCE CON EQUIPO MECÁNICO DE PERFORACIÓN HORIZONTAL (TOPO)**				
4.17.1	Cruce con equipo mecánico, percusión o rotación, D = 200 mm	M	65,00	$ 600.564,00	$ 39.036.660,00
4,18	**Construcción de pavimentos**				
4.18.1	Pavimento de concreto Mr = 3,9 Mpa (550psi) e = 0,20 m	m2	350,00	$ 249.883,00	$ 87.459.050,00
	PASO AEREO DE TUBERIA DE CONDUCCION COLOMBIA - ISABEL LOPEZ				
4,19	**Excavaciones a cielo abierto**				
4.19.1	Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad.	m3	7,40	$ 31.529,00	$ 233.315,00
4.20.	**Relleno de zanjas y de obras de mamposteria**				
4.20.1	Relleno de zanjas y obras de mamposteria con material seleccionado de sitio, compactado al 90% del proctor modificado	m3	4,40	$ 32.310,00	$ 142.164,00
4,21	**PILOTAJE**				
4.21.1	Concreto para pilotes f´c = 21,0 Mpa (3000 psi)	m3	1,70	$ 1.948.592,00	$ 3.312.606,00
4,22	**VIGAS, COLUMNAS Y ZAPATAS**				
4.22.1	Concreto de limpieza f´c = 14 Mpa (2500 psi), e=0,05m	m2	4,20	$ 39.916,00	$ 167.647,00
4.22.2	Concreto para vigas de amarre f´c = 21,0 Mpa (3000 psi)	m3	0,14	$ 1.174.166,00	$ 164.383,00
4.22.3	Concreto de f´c = 21,0 Mpa (3000 psi) para dados y contragolpes.	m3	3,00	$ 1.174.166,00	$ 3.522.498,00
4,23	**Acero de Refuerzo**				
4.23.1	Acero fy= 420 Mpa (60000 psi)	kg	459,00	$ 7.520,00	$ 3.451.680,00
4,24	**Estructura metalica**				
4.24.1	Suministro e instalacion estructura metalica en angulo	kg	4.620,00	$ 22.494,00	$ 103.922.280,00
	COSTO TOTAL DIRECTO OBRAS CIVILES RED DE CONDUCCION COLOMBIA - ISABEL LOPEZ				**$ 956.279.474,00**

FORMULARIO 5. PRESUPUESTO SUMINISTRO RED DE DISTRIBUCCION ISABEL LOPEZ

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	V. UNIT	V. PARCIAL
5,1	**Suministro de tuberías de acueducto de PVC para agua potable junta mecanica (campana espigo)**				
5.1.1	Tuberia de PVC Ø 3" RDE 21	m	8.474,40	$ 49.811,00	$ 422.118.338,00
5.1.2	Tuberia de PVC Ø 4" RDE 21	m	566,70	$ 62.993,00	$ 35.698.133,00
5.1.3	Tuberia de PVC Ø 6" RDE 21	m	779,40	$ 129.383,00	$ 100.841.110,00
5,2	**Suministro de válvula de compuerta brida x brida norma ISO PN 10**				
5.2.1	Válvula compuerta elastica HD DN 80 mm B x B PN10	Un	31,00	$ 1.197.140,00	$ 37.111.340,00
5.2.2	Válvula compuerta elastica HD DN 100 mm B x B PN10	Un	2,00	$ 1.463.303,00	$ 2.926.606,00
5.2.3	Válvula compuerta elastica HD DN 150 mm B x B PN10	Un	2,00	$ 2.413.717,00	$ 4.827.434,00
5,3	**Suministro de hidrante tipo residencial norma ISO PN 10**				
5.3.1	Hidrante en HD tipo residencial dos salidas DN 80 mm B x B	Un	2,00	$ 4.198.320,00	$ 8.396.640,00
5.3.2	Hidrante en HD tipo trafico Tres salidas DN 150 mm B x B	Un	1,00	$ 7.022.840,00	$ 7.022.840,00
5,4	**Suministro de Codos de PVC union mecanica (campana espigo)**				
5.4.1	codo d = 3" X 45° en PVC	Un	8,00	$ 122.433,00	$ 979.464,00
5.4.2	codo d = 3" X 90° en PVC	Un	22,00	$ 128.267,00	$ 2.821.874,00
5.4.3	codo d = 4" X 90° en PVC	Un	3,00	$ 161.333,00	$ 483.999,00
5.4.4	codo d = 4" X 45° en PVC	Un	1,00	$ 161.427,00	$ 161.427,00
5,5	**Suministro de Reduccion de PVC union mecanica (campana espigo)**				
5.5.1	Reduccion 6"x 4" en PVC	Un	3,00	$ 244.050,00	$ 732.150,00
5.5.2	Reduccion 6"x 3" en PVC	Un	1,00	$ 221.816,00	$ 221.816,00
5.5.3	Reduccion 4"x 3" en PVC	Un	4,00	$ 139.203,00	$ 556.812,00
5,6	**Suministro de Tees de PVC union mecanica (campana espigo)**				
5.6.1	Tee 3"x 3"x 3" en PVC	Un	64,00	$ 167.527,00	$ 10.721.728,00
5.6.2	Tee 4"x 4"x 4" en PVC	Un	4,00	$ 256.920,00	$ 1.027.680,00
5.6.3	Tee 6"x 6"x 6" en PVC	Un	3,00	$ 726.800,00	$ 2.180.400,00
5.6.4	Tee 4"x 4"x 3" en PVC	Un	9,00	$ 425.300,00	$ 3.827.700,00
5.6.5	Tee 6"x 6"x 4" en PVC	Un	1,00	$ 1.901.000,00	$ 1.901.000,00
5.6.6	Tee 6"x 6"x 3" en PVC	Un	11,00	$ 1.901.000,00	$ 20.911.000,00
5,7	**Suministro de Tapon de PVC soldado**				
5.7.1	Tapon 3" soldado en PVC	Un	14,00	$ 48.520,00	$ 679.280,00
5,8	**Suministro de Accesorios Hierro Dúctil, Norma ISO**				
5.8.1	Unión Adaptador Brida x Universal HD DN=80 mm PN10	Un	63,00	$ 201.575,00	$ 12.699.225,00
5.8.2	Unión Adaptador Brida x Universal HD DN=100 mm PN10	Un	2,00	$ 221.355,00	$ 442.710,00
5.8.3	Unión Adaptador Brida x Universal HD DN=150 mm PN10	Un	3,00	$ 361.885,00	$ 1.085.655,00
5,9	**Accesorios Macromedidor 6"**				
5.9.1	Válvula compuerta elastica HD DN 150 mm B x B PN10	Un	1,00	$ 2.413.717,00	$ 2.413.717,00
5.9.2	Suministro Macromedidor Ultrasónico para Aguas Limpias en Hierro Nodular / Acero Inoxidable; Presión Máxima 150 psi; BxB ISO-PN10 DN 150 (6").	Un	1,00	$ 24.232.565,00	$ 24.232.565,00

5.10.	**Suministro de acometidas domiciliarias**				
5.10.1	Collares de Derivacion con inserto metalico d = 3" x 1/2"	Un	802,00	$ 25.304,00	$ 20.293.808,00
5.10.2	Registro de incorporacion Ø 1/2" x 20mm	Un	802,00	$ 31.040,00	$ 24.894.080,00
5.10.3	Valvula de registro de corte antifraude Ø 1/2" x 20mm	Un	802,00	$ 26.750,00	$ 21.453.500,00
5.10.4	valvula check antifraude con seguridad (HH) 20 mm	Un	802,00	$ 21.920,00	$ 17.579.840,00
5.10.5	Adaptador macho PVC Ø 1/2"	Un	2.406,00	$ 5.538,00	$ 13.324.428,00

5.10.6	Tubería de Polietileno Ø 20 mm PN10 - RDE 9	m	4.812,00	$ 3.270,00	$ 15.735.240,00
5.10.7	Suministro de medidor tipo Velocidad (chorro único) DN 15mm, R 315 o superior horizontal Q3= 2.5 m3/h o superior, material Composit o metálico pintado en negro para identificación(en ningún caso pintura contra-óxido), con preequipamiento para lectura remota, roscas diferenciadas de entrada y salida 7/8" x ¾", filtro lateral inoxidable, transmisión mecánica o magnética unidad de registro húmeda o seca con protección de la lubricación del totalizador(agua-glicerina) en tren de lectura (metros cúbicos) Clase de Temperatura T50, máxima Presión admisible MPA 16 bar, registrador con visor en vidrio.	Un	802,00	$ 368.900,00	$ 295.857.800,00
5.10.8	Suministro de Caja de doble compartimiento con tapas de hierro dúctil, para medidores de agua, equipada con un alojamiento para válvula de usuario y otro para Medidor y válvula de suspensión de servicio. Tapas y mirilla en hierro dúctil, pasadores y tornillo de seguridad en acero inoxidable AISI 304 , caja doble en Polipropileno virgen. (Según especificaciones tecnicas Triple A)	Un	802,00	$ 130.900,00	$ 104.981.800,00
5,11	**Suministro Unión desmontaje Bridada. Norma ISO. PN 10.**				
5.11.1	Unión de desmontaje DN=80 mm BXB PN10	Un	32,00	$ 724.710,00	$ 23.190.720,00
5.11.2	Unión de desmontaje DN=100 mm BXB PN10	Un	1,00	$ 990.080,00	$ 990.080,00
5.11.3	Unión de desmontaje DN=150 mm BXB PN10	Un	2,00	$ 1.331.453,00	$ 2.662.906,00
	COSTO DIRECTO SUMINISTRO REDES DE DISTRIBUCCION ISABEL LOPEZ				**$ 1.247.986.845,00**

FORMULARIO 6. PRESUPUESTO OBRA CIVIL RED DE DISTRIBUCCION ISABEL LOPEZ

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	V. UNIT	V. PARCIAL
6,1	**PRELIMINARES**				
6.1.1	Trazado y replanteo	ml	9.820,50	$ 811,00	$ 7.964.426,00
6,6	**Demoliciónes**				
6.6.1	Demolicion de anden con mona	m2	767,00	$ 6.348,00	$ 4.868.916,00
6.2.2	Demolición bordillo a maquina (cualquier espesor y tipologia)	m	767,00	$ 5.633,00	$ 4.320.511,00
6.6.2	Demolicion de Pavimentos de concreto rigido con compresor manual (0,15 m< e <0,25 m)	m2	1.386,00	$ 14.481,00	$ 20.070.666,00
	Cargue, Retiro y transporte del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones hasta el Lugar Autorizado	M3-KM	12.744,00	$ 1.805,00	$ 23.002.920,00
	Costo disposicion final relleno sanitario autorizado EL CLAVO	m3	460,10	$ 15.070,00	$ 6.933.707,00
	EXCAVACIONES Y ENTIBADOS				
6,3	**Excavaciones en zanja para redes de alcantarilllado y acueducto**				
6.3.1	Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad.	m3	876,00	$ 31.529,00	$ 27.619.404,00
6.3.2	Excavación a maquina en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad.	m3	4.000,00	$ 16.547,00	$ 66.188.000,00
	Cargue, Retiro y transporte del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones hasta el Lugar Autorizado	M3-KM	48.260,00	$ 1.805,00	$ 87.109.300,00
	Costo disposicion final relleno sanitario autorizado EL CLAVO	m3	1.920,60	$ 15.070,00	$ 28.943.442,00
6,6	**Instalación de Tuberías de PVC y Accesorios, Para Acueducto**				
6.6.1	Tubería PVC 3". Incluye accesorios.	m	8.474,40	$ 13.171,00	$ 111.616.322,00
6.6.2	Tubería PVC 4". Incluye accesorios.	m	566,70	$ 16.078,00	$ 9.111.403,00
6.6.3	Instalación Tubería PVC 6". Incluye accesorios.	m	779,40	$ 18.035,00	$ 14.056.479,00
6,5	**CRUCE CON EQUIPO MECÁNICO DE PERFORACIÓN HORIZONTAL (TOPO)**				
6.5.1	Cruce con equipo mecánico, percusión o rotación, D = 200 mm	M	172,00	$ 600.564,00	$ 103.297.008,00
6,6	**CIMENTACIÓN DE TUBERÍA**				
6.6.1	Cimentación de tubería con arena compactada al 70% de la densidad relativa máxima.	m3	569,30	$ 62.349,00	$ 35.495.286,00
6,7	**Relleno de zanjas y de obras de mamposteria**				
6.7.1	Relleno de zanjas y obras de mampostería con material seleccionado de sitio, compactado al 90% del proctor modificado	m3	1.382,00	$ 32.310,00	$ 44.652.420,00
6.7.6	Relleno de zanjas y estructuras con material seleccionado de cantera, compactado al 95% Proctor Modificado.	m3	2.847,70	$ 66.824,00	$ 190.294.705,00
	Transporte del Material de relleno desde la cantera hasta el sitio de las obras.	m3-km	53.988,60	$ 1.805,00	$ 97.449.423,00
6,8	**Construcción de andenes**				
6.8.1	Construcción de andén de concreto f´c = 21 Mpa (3000 psi) e = 0,10 m. Tamaño máximo del agregado: 25 mm (1") de Central de Mezclas	m2	767,00	$ 118.555,00	$ 90.931.685,00
6,9	**Construcción de bordillos**				
6.9.1	Construcción de bordillo de concreto de central de mezcla de f´c = 21,0 Mpa (3000 psi) sobre base de pavimento - 0.15 x 0.30 m	m	767,00	$ 78.489,00	$ 60.201.063,00
6.10.	**Construcción de pavimentos**				
6.10.1	Pavimento de concreto Mr = 3,9 Mpa (550psi) e = 0,20 m	m2	1.386,00	$ 249.883,00	$ 346.337.838,00
6,11	**INSTALACION TUBO DE OPERACIÓN PARA VALVULAS ENTRE 80 mm Y 200 mm**				
6.11.1	Instalación tubo operador para válvulas entre 80 mm y 200 mm y para válvulas de purga	un	35,00	$ 563.758,00	$ 19.731.530,00
6,12	**CAJAS DE VALVULAS Para H ≤ 2,0 m**				
6.12.1	Caja de mampostería para tuberías entre 200 mm (8") y 400 mm (16").	Un	3,00	$ 4.244.710,00	$ 12.734.130,00
6,13	**CONCRETO PARA ANCLAJES**				
6.13.1	Concreto para anclajes f'c=17,5 Mpa (2500 psi) (PREPARADO EN OBRA)	m3	20,00	$ 859.998,00	$ 17.199.960,00
6,16	**Instalación de válvula de compuerta brida x brida norma ISO PN 16, Incluye el suministro e instalación de tornillería grado 2 y empaquetadura para el montaje**				
6.16.1	Válvula de compuerta elastica en HD DN 80 mm B x B	Un	31,00	$ 247.288,00	$ 7.665.928,00
6.16.2	Válvula de compuerta elastica en HD DN 100 mm B x B	Un	2,00	$ 344.471,00	$ 688.942,00
6.16.3	Válvula de compuerta elastica en HD DN 150 mm B x B	Un	2,00	$ 417.451,00	$ 834.902,00
6,17	**Instalacion Unión desmontaje H.D. Bridada. Norma ISO. PN 10. Incluye el suministro e instalación de tornillería grado 2 y empaquetadura para el montaje**				
6.17.1	IInstalacion Unión desmontaje Bridada. Norma ISO. PN 10. d= 80mm (3")	Un	32,00	$ 223.571,00	$ 7.154.272,00
6.17.2	IInstalacion Unión desmontaje Bridada. Norma ISO. PN 10. d= 100mm (4")	Un	1,00	$ 249.726,00	$ 249.726,00
6.17.3	IInstalacion Unión desmontaje Bridada. Norma ISO. PN 10. d= 150mm (6")	Un	2,00	$ 281.521,00	$ 563.042,00

6,18	**Instalación de hidrante tipo trafico norma ISO PN 10, Incluye el suministro e instalación de tornillería y empaquetadura para el montaje**				
6.18.1	Instalación de hidrante tipo trafico norma ISO PN 10 d=80 mm	Un	3,00	$ 894.721,00	$ 2.684.163,00
	Instalación de hidrante tipo trafico norma ISO PN 10 d=150 mm	Un	1,00	$ 894.721,00	$ 894.721,00
6,19	**Instalación de estación de macromedición, medidor electromagnetico. PN 10.**				
6.19.1	Instalación de macromedidor y accesorios (filtro, union de desmontaje, codos, tees, valvulas, bridas) 6"	Un	1,00	$ 2.829.277,00	$ 2.829.277,00
6,20	**Instalación de acometidas domicilliarias para acueducto. (Incluye Excavación, Instalación de tubería, Cinta Referenciadora y Relleno)**				
6.20.1	Instalación de acometida acueducto PVC tipo 1. Acometida en zona verde o dura con cruce de vía sin pavimentar, con 0,0 m < L < 7,0 m y 16 mm < d < 50 mm. Incluye demolicion y reconstruccion de anden.	Un	802,00	$ 202.610,00	$ 162.493.220,00
6,21	**INSTALACIÓN DE MICROMEDIDOR**				
6.21.1	Instalación de micromedidor y cajilla de micromedidor. Incluye mano de obra y suministro de accesorios (válvula de bola C/R de 1/2" HH laton, adapt hembra p/pileno 16mm x 1/2", adaptador macho pvc de 1/2", buje pvc soldado de 3/4 x 1/2, soldadura líquida para pvc 1/16 de galon, cinta teflon), excavacion y relleno.	Un	802,00	$ 103.041,00	$ 82.638.882,00
	COSTO TOTAL DIRECTO OBRAS CIVILES REDES DE DISTRIBUCCION ISABEL LOPEZ				**$ 1.698.827.619,00**

FORMULARIO 6A. PRESUPUESTO SUMINISTRO RED DE DISTRIBUCCION LA PEÑA

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	V. UNIT	V. PARCIAL
5,1	**Suministro de tuberías de acueducto de PVC para agua potable junta mecanica (campana espigo)**				
5.1.1	Tuberías PEAD 90mm PN 10 PE 100	m	760,00	$ 29.770,00	$ 22.625.200,00
5,2	**Suministro de válvula de compuerta brida x brida norma ISO PN 10**				
5.2.1	Válvula compuerta elastica HD DN 80 mm B x B PN10	Un	1,00	$ 1.197.140,00	$ 1.197.140,00
5,6	**Suministro de Tees de PEAD**				
5.6.1	Tee de PEAD 90mm X 90mm X 90mm PN 10	Un	4,00	$ 108.806,00	$ 435.224,00
5,7	**Suministro de Tapon de PEAD**				
5.7.1	Tapón de PEAD 90 mm PN 10	Un	5,00	$ 84.093,00	$ 420.465,00
5,8	**Suministro de Accesorios Hierro Dúctil, Norma ISO**				
5.8.1	Unión Adaptador Brida x Universal HD DN=80 mm PN10	Un	2,00	$ 201.575,00	$ 403.150,00
5.10.	**Suministro de acometidas domiciliarias**				
5.10.1	Silleta de Polietileno 90mm X 20mm por Electrofusion	Un	16,00	$ 198.337,00	$ 3.173.392,00
5.10.6	Tubería de Polietileno Ø 20 mm PN10 - RDE 9	m	96,00	$ 3.270,00	$ 313.920,00
5.10.7	Suministro de medidor tipo Velocidad (chorro único) DN 15mm, R 315 o superior horizontal Q3= 2.5 m3/h o superior, material Composit o metálico pintado en negro para identificación(en ningún caso pintura contra-óxido), con preequipamiento para lectura remota, roscas diferenciadas de entrada y salida 7/8" x ¾", filtro lateral inoxidable, transmisión mecánica o magnética unidad de registro húmeda o seca con protección de la lubricación del totalizador(agua-glicerina) en tren de lectura (metros cúbicos) Clase de Temperatura T50, máxima Presión admisible MPA 16 bar, registrador con visor en vidrio.	Un	16,00	$ 368.900,00	$ 5.902.400,00
5.10.8	Suministro de Caja de doble compartimiento con tapas de hierro dúctil, para medidores de agua, equipada con un alojamiento para válvula de usuario y otro para Medidor y válvula de suspensión de servicio. Tapas y mirilla en hierro dúctil, pasadores y tornillo de seguridad en acero inoxidable AISI 304 , caja doble en Polipropileno virgen. (Según especificaciones tecnicas Triple A)	Un	16,00	$ 130.900,00	$ 2.094.400,00
	COSTO DIRECTO SUMINISTRO REDES DE DISTRIBUCCION ISABEL LOPEZ				**$ 36.565.291,00**

FORMULARIO 6B. PRESUPUESTO OBRA CIVIL RED DE DISTRIBUCCION LA PEÑA

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	V. UNIT	V. PARCIAL
	EXCAVACIONES Y ENTIBADOS				
6,3	**Excavaciones en zanja para redes de alcantarillado y acueducto**				
6.3.1	Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad.	m3	364,80	$ 31.529,00	$ 11.501.779,00
	Cargue, Retiro y transporte del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones hasta el Lugar Autorizado	M3-KM	5.364,00	$ 1.805,00	$ 9.682.020,00
	Costo disposicion final relleno sanitario autorizado EL CLAVO	m3	149,00	$ 15.070,00	$ 2.245.430,00
6,6	**Instalación de Tuberías de PEAD y Accesorios, Para Acueducto**				
6.6.1	Instalación Tubería PEAD de 90 mm, para Acueducto. Incluye accesorios	m	760,00	$ 16.496,00	$ 12.536.960,00
6,6	**CIMENTACIÓN DE TUBERÍA**				
6.6.1	Cimentación de tubería con arena compactada al 70% de la densidad relativa máxima.	m3	41,70	$ 62.349,00	$ 2.599.953,00
6,7	**Relleno de zanjas y de obras de mamposteria**				
6.7.1	Relleno de zanjas y obras de mampostería con material seleccionado de sitio, compactado al 90% del proctor modificado	m3	102,50	$ 32.310,00	$ 3.311.775,00
6.7.6	Relleno de zanjas y estructuras con material seleccionado de cantera, compactado al 95% Proctor Modificado.	m3	215,80	$ 66.824,00	$ 14.420.619,00

	Transporte del Material de relleno desde la cantera hasta el sitio de las obras.	m3-km	2.839,30	$ 1.805,00	$ 5.124.937,00
6,11	**INSTALACION TUBO DE OPERACIÓN PARA VALVULAS ENTRE 80 mm Y 200 mm**				
6.11.1	Instalación tubo operador para válvulas entre 80 mm y 200 mm y para válvulas de purga	un	1,00	$ 563.758,00	$ 563.758,00
6,16	**Instalación de válvula de compuerta brida x brida norma ISO PN 16, Incluye el suministro e instalación de tornillería grado 2 y empaquetadura para el montaje**				
6.16.1	Válvula de compuerta elastica en HD DN 80 mm B x B	Un	1,00	$ 247.288,00	$ 247.288,00
6,20	**Instalación de acometidas domicilliarias con silletas para acueducto. (Incluye Excavación, Instalación de tubería, Cinta Referenciadora y Relleno)**				
6.20.1	Instalación de acometida acueducto PEAD tipo 1. Acometida en zona verde o dura con cruce de vía sin pavimentar, con 0,0 m < L < 7,0 m y 16 mm < d < 50 mm. Incluye demolicion y reconstruccion de anden.	Un	16,00	$ 213.620,00	$ 3.417.920,00
6,21	**INSTALACIÓN DE MICROMEDIDOR**				
6.21.1	Instalación de micromedidor y cajilla de micromedidor. Incluye mano de obra y suministro de accesorios (válvula de bola C/R de 1/2" HH laton, adapt hembra p/pileno 16mm x 1/2", adaptador macho pvc de 1/2", buje pvc soldado de 3/4 x 1/2, soldadura líquida para pvc 1/16 de galon, cinta teflon) excavacion y relleno.	Un	16,00	$ 103.041,00	$ 1.648.656,00
	COSTO TOTAL DIRECTO OBRAS CIVILES REDES DE DISTRIBUCCION LA PEÑA				**$ 67.301.095,00**

FORMULARIO 7. PRESUPUESTO SUMINISTRO SISTEMA DE BOMBEO COLOMBIA - ISABEL LOPEZ

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	TOTAL
7,1	**Suministro de válvula de compuerta brida x brida norma ISO PN 10**				
7.1.1	Válvula compuerta elastica HD DN 100 mm B x B PN10	un	1,00	$ 1.463.303,00	$ 1.463.303,00
7.1.2	Válvula compuerta elastica HD DN 150 mm B x B PN10	un	5,00	$ 2.413.717,00	$ 12.068.585,00
7,2	**Suministro de válvula de retencion**				
7.2.1	Válvula de retencion (cheque) tipo Rite waffer norma ISO PN 10. Clase 150 D= 6" (150mm) B x B	un	2,00	$ 1.746.450,00	$ 3.492.900,00
7,3	**Suministro de válvula anticipadora de golpe de ariete brida x brida norma ISO PN 10**				
7.3.1	Válvula anticipadora de golpe de ariete HD DN 100 brida x brida norma ISO PN 10	un	1,00	$ 12.633.895,00	$ 12.633.895,00
7,4	**Suministro Unión desmontaje Bridada. Norma ISO. PN 10.**				
7.4.1	Unión de desmontaje DN=100 mm BXB PN10	un	1,00	$ 990.080,00	$ 990.080,00
7.4.2	Unión de desmontaje DN=150 mm BXB PN10	un	7,00	$ 1.331.453,00	$ 9.320.171,00
7,5	**Suministro Reducción en HD Bridada. Norma ISO. PN 10**				
7.5.1	Reducción HD 150 X 100 mm BxB PN10	un	3,00	$ 534.578,00	$ 1.603.734,00
7,6	**Suministro de Tee BxBxB en HD o acero . Norma ISO PN10**				
7.6.1	Tee HD 150 X 150 X 150 mm B x B PN10	un	2,00	$ 1.272.705,00	$ 2.545.410,00
7,7	**Suministro de Niples HD, B x B PN 10**				
7.7.1	Niple HD DN 150 mm B x B 2.00< L <=3.00 m PN10	un	5,00	$ 2.565.640,00	$ 12.828.200,00
7.7.2	Niple HD DN 150 mm B x B L<1.00 m PN10	un	15,00	$ 1.495.830,00	$ 22.437.450,00
7.7.3	Niple HD DN 150 mm B x B 0.50< L <=1.00 m PN10 con dos salidas roscadas 1"	un	2,00	$ 1.495.830,00	$ 2.991.660,00
7.7.4	Niple HD DN 100 mm B x B 0.50< L <=1.00 m PN10 con una salida roscadas 1"	un	1,00	$ 942.956,00	$ 942.956,00
7.7.5	Niple HD DN 100 mm B x B 1.00< L <=2.00 m PN10	un	1,00	$ 1.229.508,00	$ 1.229.508,00
7.7.6	Niple HD DN 100 mm B x B 0.50< L <=1.00 m PN10	un	3,00	$ 942.956,00	$ 2.828.868,00
7,8	**Suministro Codo 90° BxB HD Norma ISO PN 10**				
7.8.1	Codo HD D = 100mm de 90° B x B PN10	un	4,00	$ 527.200,00	$ 2.108.800,00
7.8.2	Codo HD D = 150mm de 90° B x B PN10	un	11,00	$ 862.753,00	$ 9.490.283,00
7,9	**Suministro de Union en HD**				
7.9.1	Unión Adaptador Brida x Universal HD DN=150 mm PN10	un	1,00	$ 361.885,00	$ 361.885,00
7,1	**Suministro de Tuberias de Acueducto**				
7.10.1	Tuberia HD DN 150 mm B x B ISO PN10	ml	12,00	$ 1.725.500,00	$ 20.706.000,00
7,11	**Suministro de Bushing Galvanizado**				
7.11.1	Bushing galvanizado de 1 1/2 x 1 1/4	un	3,00	$ 6.500,00	$ 19.500,00
7,12	**Suministro Bombeo al corrregimiento de Isabel Lopez**				
7.12.1	Bomba de turbina vertical para agua potable **Q= 11 l/s TDH= 75m**. Eficiencia de la bomba mayor a 80% Características: * Tazones en fundición de hierro con recubrimiento vitrificado. * Columna en acero al carbono bridada 4" lubricada con agua *Impulsor en Acero Inoxidable 316SS. * Cabezal de descarga En Hierro Fundido CL30. * Eje columna y tazones en acero inoxidable 416SS. * Rejilla de succión en acero inoxidable 316SS para evitar ingreso de solidos grandes. * Sellado con prensaestopa. * Motor vertical de eje hueco con potencia de 20HP Tipo TEFC, Nema Premiun, (Para trabajo a la intemperie) Hollow Shaft de Alto empuje, 1800 RPM o menor, 3 fases, 60 Hz, 230/460 V, Aislamiento Clase F, Lubricación en aceite, Factor de servicio: 1,15, con banda de calefacción.	un	2,00	$ 139.000.134,00	$ 278.000.268,00
7,13	**Suministro Macromedidor Ultrasónico para Aguas Limpias en Hierro Nodular / Acero Inoxidable; Presión Máxima 150 psi; BxB ISO-PN10**				
7.13.1	d= 150mm (6")	un	1,00	$ 24.232.565,00	$ 24.232.565,00
7,14	**Suministro de manometro en glicerina**				
7.14.1	Manómetro de presión en glicerina resistente a rayos UV. rango de 0-150 PSI connexión roscada NPT 1/2" . Carátula en acero inoxidable de 2" a 2.5".Cuerpo: Acero inoxidable 304. Conexión: Bronce Lente: Acrílico transparente. Incluye valvula de cierre en 1/2"	un	2,00	$ 5.014.660,00	$ 10.029.320,00
7,17	**Suministro de Junta de Expansion antivibratoria Norma ISO PN 10**				
7.17.1	d= 150mm (6")	Un	2,00	$ 574.699,00	$ 1.149.398,00

7,16	**Suministro de Ventosa**				
7.16.1	Ventosa en poliamida con refuerzo en fibra de vidrio d=1" Rosca NPT	Un	3,00	$ 654.500,00	$ 1.963.500,00
	COSTO DIRECTO SUMINISTRO SISTEMA DE BOMBEO COLOMBIA - ISABEL LOPEZ				**$ 435.438.239,00**

FORMULARIO 8. PRESUPUESTO OBRA CIVIL SISTEMA DE BOMBEO COLOMBIA - ISABEL LOPEZ

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	TOTAL
8,1	**Instalación de válvula de compuerta brida x brida norma ISO PN 10. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente**				
8.1.1	Válvula de compuerta elastica en HD DN 100 mm B x B	un	1,00	$ 344.471,00	$ 344.471,00
8.1.2	Válvula de compuerta elastica en HD DN 150 mm B x B	un	5,00	$ 417.451,00	$ 2.087.255,00
8,2	**Instalación de Válvula de retencion (cheque) tipo Rite waffer norma ISO PN 10 brida x brida norma ISO PN 10. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente**				
8.2.1	Válvula de Válvula de retencion (cheque) tipo Rite waffer en HD DN 150 mm B x B	un	2,00	$ 417.451,00	$ 834.902,00
8,3	**Instalación de Válvula anticipadora de golpe de ariete norma ISO PN 10 brida x brida norma ISO PN 10. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente**				
	Válvula anticipadora de golpe de ariete HD DN 100 brida x brida norma ISO PN 10	un	1,00	$ 417.451,00	$ 417.451,00
8,4	**Instalación de Unión desmontaje Bridada. Norma ISO. PN 10. . Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente**				
8.4.1	Unión de desmontaje DN=100 mm BXB PN10	un	1,00	$ 249.726,00	$ 249.726,00
8.4.2	Unión de desmontaje DN=150 mm BXB PN10	un	7,00	$ 281.521,00	$ 1.970.647,00
8,5	**Instalación Reducción en HD Bridada. Norma ISO. PN 10. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente**				
8.5.1	Reducción HD 150 X 100 mm BxB PN10	un	3,00	$ 297.476,00	$ 892.428,00
8,8	**Instalación de Tee BxBxB en HD o acero . Norma ISO PN10. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente**				
8.8.1	Tee HD 150 X 150 X 150 mm B x B PN10	un	2,00	$ 361.031,00	$ 722.062,00
8,7	**Instalación de Niples HD, B x B PN 10. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente**				
8.7.1	Niple HD DN 150 mm B x B 2.00< L <=3.00 m PN10	un	5,00	$ 342.309,00	$ 1.711.545,00
8.7.2	Niple HD DN 150 mm B x B 0.50< L <=1.00 m PN10	un	15,00	$ 299.780,00	$ 4.496.700,00
8.7.4	Niple HD DN 150 mm B x B 0.50< L <=1.00 m PN10 con dos salidas roscadas 1"	un	2,00	$ 286.208,00	$ 572.416,00
8.7.5	Niple HD DN 100 mm B x B 0.50< L <=1.00 m PN10 con una salida roscadas 1"	un	1,00	$ 271.221,00	$ 271.221,00
8.7.8	Niple HD DN 100 mm B x B 1.00< L <=2.00 m PN10	un	1,00	$ 286.208,00	$ 286.208,00
8.7.7	Niple HD DN 100 mm B x B 0.50< L <=1.00 m PN10	un	3,00	$ 271.221,00	$ 813.663,00
8,8	**Instalación Codo 90° BxB HD Norma ISO PN 10. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente**				
8.8.1	Codo HD D = 100mm de 90° B x B PN10	un	4,00	$ 303.486,00	$ 1.213.944,00
8.8.2	Codo HD D = 150mm de 90° B x B PN10	un	11,00	$ 357.762,00	$ 3.935.382,00
8,9	**Instalacion equipos de bombeo**				
8.9.1	Equipo Isabel Lopez. Instalacion Bomba de turbina vertical para agua potable Q= 11.0 l/s TDH= 75m.	un	2,00	$ 14.204.708,00	$ 28.409.416,00
8.10.	**Instalacion Macromedidor y accesorios (salida tanque elevado)**				
8.10.1	Instalacion Macromedidor Ultrasónico , valvulas, Tees y Aceesorios ; d= 150mm (6"), BxB ISO-PN10	un	1,00	$ 2.829.277,00	$ 2.829.277,00
8,11	**CONSTRUCCIÓN REGISTRO PARA MACROMEDIDOR**				
8.11.1	Caja de concreto reforzado para macromedidor de 6" de 3 X 2 x 1.80 m, tapa HD.	un	1,00	$ 9.873.921,00	$ 9.873.921,00
8.12.	**Excavaciones para estructuras**				
8.12.1	Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad.	m3	10,00	$ 31.529,00	$ 315.290,00
8.13.	**RELLENO DE ZANJAS Y OBRAS DE MAMPOSTERIA**				
8.13.1	Relleno de zanjas y estructuras con material seleccionado de cantera, compactado al 95% Proctor Modificado.	m3	10,00	$ 66.824,00	$ 668.240,00
8.14.	**Instalacion tuberias de Acueducto**				
8.14.1	Instalacion de tubería D=150 mm de H.D. BxB Norma ISO PN 10. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente	ml	12,00	$ 186.727,00	$ 2.240.724,00
	TOTAL COSTO DIRECTO OBRA CIVIL SISTEMA DE BOMBEO COLOMBIA - ISABEL LOPEZ				**$ 65.156.889**

FORMULARIO 9. PRESUPUESTO SUMINISTRO SISTEMA DE BOMBEO COLOMBIA - LA PEÑA

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	TOTAL
9,1	**Suministro de válvula de compuerta brida x brida norma ISO PN 10**				
9.1.1	Válvula compuerta elastica HD DN 150 mm B x B PN10	un	1,00	$ 2.413.717,00	$ 2.413.717,00
9,2	**Suministro de válvula de retencion**				
9.2.1	Válvula de retencion (cheque) tipo Rite waffer norma ISO PN 10. Clase 150 D= 10" (250mm) B x B	un	2,00	$ 7.912.800,00	$ 15.825.600,00
9,3	**Suministro de válvula anticipadora de golpe de ariete brida x brida norma ISO PN 10**				
9.3.1	Válvula anticipadora de golpe de ariete HD DN 150 brida x brida norma ISO PN 10	un	1,00	$ 15.950.900,00	$ 15.950.900,00
9,4	**Suministro Unión desmontaje Bridada. Norma ISO. PN 10.**				
9.4.1	Unión de desmontaje DN=150 mm BXB PN10	un	1,00	$ 1.331.453,00	$ 1.331.453,00

9.4.2	Unión de desmontaje DN=250 mm BXB PN10	un	4,00	$ 2.759.015,00	$ 11.036.060,00
9,9	**Suministro Reducción en HD Bridada. Norma ISO. PN 10**				
9.9.1	Reducción HD 250 X 150 mm BxB PN10	un	2,00	$ 1.562.470,00	$ 3.124.940,00
9,6	**Suministro de Tee BxBxB en HD o acero . Norma ISO PN10**				
9.6.1	Tee HD 250 X 250 X 250 mm B x B PN10	un	2,00	$ 3.967.609,00	$ 7.935.218,00
9,9	**Suministro de Niples HD, B x B PN 10**				
9.9.1	Niple HD DN 250 mm B x B 2.00< L <=3.00 m PN10	un	4,00	$ 4.758.096,00	$ 19.032.384,00
9.9.2	Niple HD DN 250 mm B x B 1.00< L <=2.00 m PN10	un	3,00	$ 1.246.168,00	$ 3.738.504,00
9.9.3	Niple HD DN 250 mm B x B L<1.00 m PN10	un	15,00	$ 3.167.780,00	$ 47.516.700,00
9.9.4	Niple HD DN 150 mm B x B 0.50< L <=1.00 m PN10 con dos salidas roscadas 1"	un	2,00	$ 1.495.830,00	$ 2.991.660,00
9.9.5	Niple HD DN 150 mm B x B 1.00< L <=2.00 m PN10	un	3,00	$ 2.032.520,00	$ 6.097.560,00
9.9.6	Niple HD DN 150 mm B x B L<1.00 m PN10	un	2,00	$ 1.495.830,00	$ 2.991.660,00
9,8	**Suministro Codo 90° BxB HD Norma ISO PN 10**				
9.8.1	Codo HD D = 150mm de 90° B x B PN10	un	2,00	$ 862.753,00	$ 1.725.506,00
9.8.2	Codo HD D = 150mm de 45° B x B PN10	un	1,00	$ 758.180,00	$ 758.180,00
9.8.3	Codo HD D = 250mm de 90° B x B PN10	un	10,00	$ 3.032.088,00	$ 30.320.880,00
9.8.4	Codo HD D = 250mm de 45° B x B PN10	un	1,00	$ 2.230.377,00	$ 2.230.377,00
9,9	**Suministro de Union en HD**				
9.9.1	Unión Adaptador Brida x Universal HD DN=150 mm PN10	un	1,00	$ 361.885,00	$ 361.885,00
9,1	**Suministro de Tuberias de Acueducto**				
9.10.1	Tuberia HD DN 250 mm B x B ISO PN10	ml	12,00	$ 3.167.780,00	$ 38.013.360,00
9,11	**Suministro de Bushing Galvanizado**				
9.11.1	d = 1"x 1/2"	un	3,00	$ 5.000,00	$ 15.000,00
9,12	**Suministro Bombeo al corregimiento de La Peña - Aguada de Pablo**				
9.12.1	Bomba de turbina vertical para agua potable **Q= 35.0 l/s TDH= 80m**. Eficiencia de la bomba mayor a 80% Características: * Tazones en fundición de hierro con recubrimiento vitrificado. * Columna en acero al carbono bridada 4" lubricada con agua *Impulsor en Acero Inoxidable 316SS. * Cabezal de descarga En Hierro Fundido CL30. * Eje columna y tazones en acero inoxidable 416SS. * Rejilla de succión en acero inoxidable 316SS para evitar ingreso de solidos grandes. * Sellado con prensaestopa. * Motor vertical de eje hueco con potencia de 50HP Tipo TEFC, Nema Premiun, (Para trabajo a la intemperie) Hollow Shaft de Alto empuje, 1800 RPM o menor, 3 fases, 60 Hz, 230/460 V, Aislamiento Clase F, Lubricación en aceite, Factor de servicio: 1,15, con banda de calefacción.	un	2,00	$ 167.417.073,00	$ 334.834.146,00
9,13	**Suministro Macromedidor Ultrasónico para Aguas Limpias en Hierro Nodular / Acero Inoxidable; Presión Máxima 150 psi; BxB ISO-PN10**				
9.13.1	D=250mm (10")	un	1,00	$ 32.268.635,00	$ 32.268.635,00
9,14	**Suministro de manometro en glicerina**				
9.14.1	Manómetro de presión en glicerina resistente a rayos UV. rango de 0-150 PSI connexión roscada NPT 1/2" . Carátula en acero inoxidable de 2" a 2.5".Cuerpo: Acero inoxidable 304. Conexión: Bronce Lente: Acrílico transparente. Incluye valvula de cierre en 1/2"	un	2,00	$ 5.014.660,00	$ 10.029.320,00
9,19	**Suministro de Junta de Expansion antivibratoria Norma ISO PN 10**				
9.19.1	d= 250mm (10")	Un	2,00	$ 1.003.000,00	$ 2.006.000,00
9,16	**Suministro de Ventosa**				
9.16.1	Ventosa en poliamida con refuerzo en fibra de vidrio d=1" Rosca NPT	Un	3,00	$ 654.500,00	$ 1.963.500,00
9,19	**Suministro de válvula mariposa en Acero inoxidable con actuador tipo volante brida x brida norma ISO PN 10**				
9.19.1	Válvula Mariposa DN=250 mm BXB PN10	un	4,00	$ 5.997.600,00	$ 23.990.400,00
9,18	**Suministro de Yee en HD**				
9.18.1	Yee HD 250 X 250 X 250 mm B x B PN10	un	2,00	$ 2.869.269,00	$ 5.738.538,00
	COSTO DIRECTO SUMINISTRO SISTEMA DE BOMBEO COLOMBIA - LA PEÑA				**$ 624.242.083,00**

FORMULARIO 10. PRESUPUESTO OBRA CIVIL SISTEMA DE BOMBEO COLOMBIA - LA PEÑA

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	TOTAL
10,1	**Instalación de válvula de compuerta brida x brida norma ISO PN 10. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente**				
10.1.1	Válvula de compuerta elastica en HD DN 150 mm B x B	un	1,00	$ 417.451,00	$ 417.451,00
10,2	**Instalación de Válvula de retencion (cheque) tipo Rite waffer norma ISO PN 10 brida x brida norma ISO PN 10. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente**				
10.2.1	Válvula de retencion (cheque) tipo Rite waffer en HD DN 250 mm B x B	un	2,00	$ 859.632,00	$ 1.719.264,00
10,3	**Instalación de Válvula anticipadora de golpe de ariete norma ISO PN 10 brida x brida norma ISO PN 10. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente**				
10.3.1	Válvula anticipadora de golpe de ariete HD DN 150 brida x brida norma ISO PN 10	un	1,00	$ 417.451,00	$ 417.451,00
10,4	**Instalación de Unión desmontaje Bridada. Norma ISO. PN 10. . Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente**				
10.4.1	IInstalacion Unión desmontaje Bridada. Norma ISO. PN 10. d= 150mm (6")	un	1,00	$ 281.521,00	$ 281.521,00
10.4.2	IInstalacion Unión desmontaje Bridada. Norma ISO. PN 10. d= 250mm (10")	un	4,00	$ 516.001,00	$ 2.064.004,00
10,5	**Instalación Reducción en HD Bridada. Norma ISO. PN 10. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente**				
10.5.1	Reducción HD 250 X 150 mm BxB PN10	un	2,00	$ 419.606,00	$ 839.212,00
10,1	**Instalación de Tee BxBxB en HD o acero . Norma ISO PN10. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente**				

10.10.1	Instalacion de Tee d= 250mm (10") BxBxB en HD o acero . Norma ISO PN10 o PN16.	un	2,00	$ 754.020,00	$ 1.508.040,00
10,7	**Instalación de Niples HD, B x B PN 10. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente**				
10.7.1	Instalación de Niple en HD PN10 Bridado o Liso d =250 mm (10") BxB, 2< L <= 3m.	un	4,00	$ 382.134,00	$ 1.528.536,00
10.7.2	Instalación de Niple en HD PN10 Bridado o Liso d =250 mm (10") BxB, 1< L <= 2m.	un	3,00	$ 367.958,00	$ 1.103.874,00
10.7.3	Instalación de Niple en HD PN10 Bridado o Liso d =250 mm (10") BxB, 0< L <= 1m.	un	15,00	$ 342.089,00	$ 5.131.335,00
10.7.4	Niple HD DN 150 mm B x B 0.50< L <=1.00 m PN10 con dos salidas roscadas 1"	un	2,00	$ 299.780,00	$ 599.560,00
10.7.5	Instalación de Niple en HD PN10 Bridado o Liso d= 150 mm (6") L= 1-2 m.	un	3,00	$ 328.132,00	$ 984.396,00
10.7.6	Instalación de Niple en HD PN10 Bridado o Liso d= 150 mm (6") L= 0-1 m.	un	2,00	$ 299.780,00	$ 599.560,00
10,1	**Instalación Codo 90° BxB HD Norma ISO PN 10. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente**				
10.10.1	Instalacion Codo 90° d= 150mm (6") BxB HD Norma ISO PN 16 o PN10.	un	2,00	$ 357.762,00	$ 715.524,00
10.10.2	Instalacion Codo HD D = 150mm de 45° B x B PN10	un	1,00	$ 357.762,00	$ 357.762,00
10.10.3	Instalacion Codo 90° d= 250mm (10") BxB HD Norma ISO PN 16.	un	10,00	$ 752.342,00	$ 7.523.420,00
10.10.4	Instalacion Codo HD D = 250mm de 45° B x B PN10	un	1,00	$ 752.342,00	$ 752.342,00
10,9	**Instalacion equipos de bombeo**				
10.9.1	Equipo Peña. Instalacion Bomba de turbina vertical para agua potable Q= 35.0 l/s TDH= 80m. Incluye bridas y accesorios	un	2,00	$ 5.900.960,00	$ 11.801.920,00
10.10.	**Instalacion Macromedidor y accesorios (salida tanque elevado)**				
10.10.1	Instalacion Macromedidor Ultrasónico , valvulas, Tees y Aceesorios ; d= 250mm (10"), BxB ISO-PN10	un	1,00	$ 3.700.957,00	$ 3.700.957,00
10,11	**CONSTRUCCIÓN REGISTRO PARA MACROMEDIDOR**				
10.11.1	Caja de concreto reforzado para macromedidor de 10" de 3 X 2 x 1.80 m, tapa HD.	un	1,00	$ 9.873.921,00	$ 9.873.921,00
10.12.	**Excavaciones para estructuras**				
10.12.1	Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad.	m3	10,00	$ 31.529,00	$ 315.290,00
10.13.	**RELLENO DE ZANJAS Y OBRAS DE MAMPOSTERIA**				
10.13.1	Relleno de zanjas y estructuras con material seleccionado de cantera, compactado al 95% Proctor Modificado.	m3	10,00	$ 66.824,00	$ 668.240,00
10.14.	**Instalacion tuberias de Acueducto**				
10.14.1	Instalacion de tubería D=250 mm de H.D. BxB Norma ISO PN 10.	ml	12,00	$ 412.971,00	$ 4.955.652,00
10,15	**Instalación de válvula mariposa en Acero inoxidable con actuador tipo volante brida x brida norma ISO PN 10. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente**				
10.15.1	Instalación de válvula mariposa brida x brida norma ISO PN 10 - d=250 mm (10")	un	4,00	$ 935.424,00	$ 3.741.696,00
10.110.	**Suministro de Yee en HD. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente**				
10.110.1	Yee HD 250 X 250 X 250 mm B x B PN10	un	2,00	$ 754.020,00	$ 1.508.040,00
	TOTAL COSTO DIRECTO OBRA CIVIL SISTEMA DE BOMBEO COLOMBIA - LA PEÑA - AGUADA DE PABLO				**$ 63.108.968**

CAPITULO 3: TANQUE ELEVADO ISABEL LOPEZ

FORMULARIO 11. PRESUPUESTO SUMINISTRO TANQUE ELEVADO

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. PARCIAL
11,1	**Suministro de Tuberias de Acueducto**				
11.1.1	Tubería PEAD 32 mm PN 16 PE100	ml	30,00	$ 7.822,00	$ 234.660,00
11.1.2	Tubería HD DN 150 mm B x B ISO PN10	ml	99,00	$ 1.725.500,00	$ 170.824.500,00
11,2	**Suministro de válvula de compuerta brida x brida norma ISO PN 10**				
11.2.1	Válvula compuerta elastica HD DN 150 mm B x B PN10	un	2,00	$ 2.413.717,00	$ 4.827.434,00
11,3	**Suministro de Niples y Pasamuros HD, B x B PN 10**				
11.3.1	Niple HD DN 150 mm B x B L<1.00 m PN10	un	16,00	$ 1.495.830,00	$ 23.933.280,00
11.3.2	Niple HD DN 150 mm B x B 1.00< L <=2.00 m PN10	un	3,00	$ 2.032.520,00	$ 6.097.560,00
11.3.3	Niple HD DN 150 mm B x B 2.00< L <=3.00 m PN10	un	4,00	$ 2.565.640,00	$ 10.262.560,00
11.3.4	Niple HD DN 150 mm B x B 3.00< L <=4.00 m PN10	un	3,00	$ 3.098.760,00	$ 9.296.280,00
11.3.5	Niple HD DN 150 mm B x B 4.00< L <=6.00 m PN10	un	9,00	$ 4.165.000,00	$ 37.485.000,00
11,4	**Suministro Codo BxB HD Norma ISO PN 10**				
11.4.1	Codo HD D = 150mm de 45° B x B PN10	un	8,00	$ 758.180,00	$ 6.065.440,00
11.4.2	Codo HD D = 150mm de 90° B x B PN10	un	29,00	$ 862.753,00	$ 25.019.837,00
11,5	**Suministro de Tee BxBxB en HD o acero . Norma ISO PN10**				
11.5.1	Tee HD 150 X 150 X 150 mm B x B PN10	un	4,00	$ 1.272.705,00	$ 5.090.820,00
11,6	**Suministro de Union en HD**				
11.6.1	Unión Adaptador Brida x Universal HD DN=150 mm PN10	un	84,00	$ 361.885,00	$ 30.398.340,00
11.6.2	Unión de desmontaje DN=150 mm BXB PN10	un	4,00	$ 1.331.453,00	$ 5.325.812,00
11,7	**Suministro de Macromedidor electromagnetico**				
11.7.1	Sensor de caudal electromagnético operado por batería, con brida, diámetro de DN 150 (6"). Para medición continua de caudal volumétrico de líquidos. Norma ISO PN 10. Revestimiento de EPDM y electrodos, Revestimiento resistente a la corrosión la categoría C4 Calibración: Estándar +/- 0,4 % del valor de medida +/- 2 mm/s Versión regional específica: EE.UU. (galones, GPM, 60 Hz) Tipo de transmisor y montaje: Versión básica separada, cable fijo Do - 20 m (65.6) en el sensor con conectores IP68/NEMA6P de 6 polos Interface de transferencia: RS 485 de serie con MODBUS RTU (con terminación de línea) Alimentación: 115 - 230 V AC de alimentación con backup de batería y cable de energía de 3m (9.8 ft) para la conexión externa (sin batería) Unidad de medida del caudal: l/s Unidad de volumen: m3	un	1,00	$ 24.232.565,00	$ 24.232.565,00
11,8	**Suministro de Filtro Y en HD**				
11.8.1	Filtro en Y DN=150 mm BXB PN10	un	1,00	$ 1.820.105,00	$ 1.820.105,00
11.9.	**Suministro de válvula mariposa en Acero inoxidable con actuador tipo volante brida x brida norma ISO PN 10**				
11.9.1	Válvula Mariposa DN=150 mm BXB PN10	un	2,00	$ 955.443,00	$ 1.910.886,00

	COSTO TOTAL DIRECTO SUMINISTRO TANQUE ELEVADO				**$ 362.825.079,00**

FORMULARIO 12. PRESUPUESTO OBRA CIVIL TANQUE ELEVADO ISABEL LOPEZ

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	V. UNIT	V. PARCIAL
12,1	**Preliminares**				
12.1.1	Trazado y replanteo	ml	54,00	$ 811,00	$ 43.794,00
12,2	**Excavaciones para estructuras**				
12.2.1	Excavación a maquina en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad.	m3	126,90	$ 16.547,00	$ 2.099.814,00
	Cargue, Retiro y transporte del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones hasta el Lugar Autorizado	M3-KM	1.916,90	$ 1.805,00	$ 3.460.005,00
	Costo disposicion final relleno sanitario autorizado EL CLAVO	m3	57,60	$ 15.070,00	$ 868.032,00
12,3	**RELLENO DE ZANJAS Y OBRAS DE MAMPOSTERIA**				
12.3.2	Relleno de zanjas y estructuras con material seleccionado de cantera, compactado al 95% Proctor Modificado.	m3	69,30	$ 66.824,00	$ 4.630.903,00
	Transporte del Material de relleno desde la cantera hasta el sitio de las obras.	m3-km	1.365,00	$ 1.805,00	$ 2.463.825,00
12,4	**CONCRETO PARA LOSA FONDO, LOSA CUBIERTA, MUROS**				
12.4.1	Concreto de limpieza f´c = 14 Mpa (2500 psi), e=0,05m	m2	76,80	$ 39.916,00	$ 3.065.549,00
12.4.2	Concreto impermeabilizado de 28 mpa (4000 psi) para losas superiores. (losa fondo tanque y vigas)	m3	33,39	$ 1.763.857,00	$ 58.895.185,23
12,5	**VIGAS, COLUMNAS Y ZAPATAS**				
12.5.1	Concreto para zapatas f´c = 28 Mpa (4000 psi)	m3	43,20	$ 1.304.022,00	$ 56.333.750,40
12.5.2	Concreto para columnas f´c = 28 mpa (4000 psi)	m3	45,90	$ 1.627.176,00	$ 74.687.378,40
12.5.3	Concreto de f' c = 28 Mpa (4000 psi) para vigas aéreas.	m3	63,80	$ 1.566.340,00	$ 99.932.492,00
12.5.4	Concreto para escalera f´c = 28,0 Mpa (4000 psi).	m3	16,20	$ 1.565.554,00	$ 25.361.974,80
12,6	**ACERO DE REFUERZO**				
12.6.1	Acero fy= 420 Mpa (60000 psi)	kg	39.839,40	$ 7.520,00	$ 299.592.288,00
12,7	**CONCRETO, MORTEROS Y ADITIVOS ESPECIALES**				
12.7.1	Suministro y aplicación de imprimante y puente de adherencia de concreto fresco a endurecido Sikadur -32 Primer o similar según planos y especificaciones de diseño.	m2	12,60	$ 122.460,00	$ 1.542.996,00
	ELEMENTOS DE ACUEDUCTO				
12,8	**Instalacion tuberias de Acueducto**				
12.8.1	Instalación Tubería PEAD de 32 mm alta densidad, para Acueducto. Incluye accesorios	ml	30,00	$ 9.175,00	$ 275.250,00
12.8.2	Instalacion de tubería D=150 mm de H.D. BxB Norma ISO PN 10. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente	ml	99,00	$ 186.727,00	$ 18.485.973,00
12,9	**Instalación de válvula de compuerta brida x brida norma ISO PN 10. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente**				
12.9.1	Válvula de compuerta elastica en HD DN 150 mm B x B	un	2,00	$ 417.451,00	$ 834.902,00
12.12.	**Instalación de válvula mariposa brida x brida norma ISO PN 10. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente**				
12.12.1	Instalación de válvula mariposa brida x brida norma ISO PN 10 - d=150 mm (6	un	2,00	$ 417.451,00	$ 834.902,00
12,11	**Instalación de Codo BxBxB en HD o acero . Norma ISO PN10. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente**				
12.11.1	Instalacion Codo 45° d= 150mm (6") BxB HD Norma ISO PN 16 o PN10.	un	8,00	$ 357.762,00	$ 2.862.096,00
12.11.2	Instalacion Codo 90° d= 150mm (6") BxB HD Norma ISO PN 16 o PN10.	un	29,00	$ 357.762,00	$ 10.375.098,00
12,12	**Instalación de Tee BxBxB en HD o acero . Norma ISO PN10. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente**				
12.12.1	Tee HD 150 X 150 X 150 mm B x B PN10	un	4,00	$ 361.031,00	$ 1.444.124,00
12,13	**Instalación de Uniones en HD, B x B PN 10. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente**				
12.13.1	Instalacion Unión Adaptador Brida x Universal HD DN=150 mm PN10	un	84,00	$ 132.472,00	$ 11.127.648,00
12.13.2	IInstalacion Unión desmontaje Bridada. Norma ISO. PN 10. d= 150mm (6")	un	4,00	$ 281.521,00	$ 1.126.084,00
12,14	**Instalación de Niples y Pasamuros en HD, B x B PN 10. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente**				
12.14.1	Instalación de Niple en HD PN10 Bridado o Liso d= 150 mm (6") L= 0-1 m.	un	16,00	$ 299.780,00	$ 4.796.480,00
12.14.2	Instalación de Niple en HD PN10 Bridado o Liso d= 150 mm (6") L= 1-2 m.	un	3,00	$ 328.132,00	$ 984.396,00
12.14.3	Instalación de Niple en HD PN10 Bridado o Liso d= 150 mm (6") L= 2-3 m.	un	4,00	$ 342.309,00	$ 1.369.236,00
12.14.4	Instalación de Niple en HD PN10 Bridado o Liso d= 150 mm (6") L= 3< L <= 4m.	un	3,00	$ 356.485,00	$ 1.069.455,00
12.14.5	Instalación de Niple en HD PN10 Bridado o Liso d= 150 mm (6") L= 4< L <= 5m.	un	9,00	$ 370.662,00	$ 3.335.958,00
12,15	**CAJAS DE VALVULAS Y MACRO**				
12.15.1	Instalación tubo operador para válvulas entre 80 mm y 200 mm y para válvulas de purga	un	2,00	$ 563.758,00	$ 1.127.516,00
12.15.2	Caja de mampostería para tuberías entre 200 mm (8") y 400 mm (16").	un	1,00	$ 4.244.710,00	$ 4.244.710,00
12,16	**Instalación de estación de macromedición, medidor electromagnetico. PN 10.**				
12.16.1	Instalación de macromedidor y accesorios (filtro, union de desmontaje, codos, tees, valvulas, bridas) 6"	Un	1,00	$ 2.829.277,00	$ 2.829.277,00
12,17	**SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS VARIOS**				
12.17.1	Suministro e instalación de pasamanos en tubería acero galvanizado Ø2 1/2" Incluye: Platina, soldadura, tipo ancla de cuña en acero inoxidable de 2 1/14" x 1/4", y todos los elementos para su fijación, Pinturas : Anticorrosivo, base y acabado	ml	103,00	$ 237.608,00	$ 24.473.624,00
12,18	**VASO TANQUE DE ALMACENAMIENTO**				
12.18.1	Transporte, construccion e instalacion de Tanque cilindrico vertical modular en fibra de vidrio PRFV para almacenamiento de agua potable. Capacidad de almacenamiento 500 m3 Útil. Incluye: Una (01) escalera externa, señalización, acometidas hidraulicas bridadas en acero al carbon para la tuberia de llenado, descarga, rebose y lavado.	un	1,00	$ 854.924.867,00	$ 854.924.867,00
	COSTO TOTAL DIRECTO OBRA CIVIL CONSTRUCCION TANQUE ELEVADO				**$ 1.579.499.582,83**

FORMULARIOS 13. SUMINISTRO SISTEMA DE CLORACION - CORREGIMIENTO ISABEL LOPEZ					
ITEM	**DESCRIPCION**	**UND**	**CANT**	**V. UNIT**	**V. PARCIAL**
13,1	**SUMINISTRO EQUIPOS Y TANQUES**				
13.1.1	Tanque cilindrico vertical capacidad 1000 lts para almacenamiento de cloro.	Un	1,00	$ 15.600.000,00	$ 15.600.000,00
13.1.2	Suministro de sistema integral de dosificacion automatica de productos quimicos (hipoclorito de Sodio al 15%.) tipo paquete (skit) El sistema integral Incluye: * Dos (2) Bomba dosificadora electromecánica de productos químicos líquidos para trabajo industrial tipo diafragma mecánica, con rata de flujo ajustable. Características técnicas: * Caudal máximo: 5 l/h * Presión máxima de descarga: 20 bar (290 PSI) * Inyecciones por minuto: 175 * Alimentacion electrica: 110VAC/ 60Hz * Grado de protección IP 65. * Material del diafragma: PTFE (Teflón) * Cabezal en PVDF * Sellos de la válvula en Viton * Conexión 1/2". Dos (2) Manómetro con protector de Diafragma Un (1) Amortiguador de pulsaciones (pulsation dampener), marca PRIMARY FLUID SYSTEMS, modelo ACCU-PULSE, Ref. AP-II-F-PVC-V-2 de fabricación americana, para garantizar el flujo continuo en la descarga de las bombas dosificadoras EMEC. Conexiones de 3/4". Volumen de 36CU In. O-ring en Viton®, cuerpo en PVC. Temperatura máxima de trabajo: 45°C @ 150/300 PSIG. * Un (1) Filtro en Y para manejo de productos químicos de 3/4" de las siguientes características: * Material del Cuerpo: PVC TRASLUCIDO	Un	1,00	$ 124.220.530,00	$ 124.220.530,00
13.1.3	Suministro de Analizador de pH y Cloro Libre en linea, caracteristicas: Un (1) Controlador digital, con las siguientes características técnicas: * Almacenamiento de datos Comunicación: * MODBUS: Protocolo de comunicación en serie para conectar instrumentos a otros dispositivos en la red RS485. * Una (1) celda amperométrica para la medición del cloro libre, con las siguientes características: - Rango: 0 a 10 mg/l de Cl2. - Permite alojar sensor de pH y Temperatura - Flujo promedio: 40 l/h. - Cuerpo en acrílico. - Electrodos de platino y cobre. - 1.5 metros de cable. * Un (1) filtro de agua de 5", con cartucho filtrante lavable hecho en PET y con tamaño de poro de 60 micras. * Un (1) filtro de carbon activo, * Una (1) valvula de regulación de caudal y presion * Bolas de vidrio para autolimpieza de la celda amperometrica * Un (1) Electrodo Autolimpiante pH, con las siguientes características: - Rango de medición: 0-14 unidades de pH. - Presión/Temperatura Máximas: 7 bar (103 psi) @ 70°C ó 3.5 bar (51 psi) @ 80°C. - Cuerpo en epoxy relleno con gel. - Diámetro de instalación: 12 mm. - Longitud del sensor: 168 mm. - Conexión eléctrica: tipo BNC. - Longitud de cable: 4.5 metros	Un	1,00	$ 84.778.575,00	$ 84.778.575,00
	COSTO DIRECTO SUMINISTRO SISTEMA DE CLORACION - CORREGIMIENTO ISABEL LOPEZ				**$ 224.599.105,00**

FORMULARIO 14. PRESUPUESTO INSTALACION SISTEMA INTEGRAL CLORACION ISABEL LOPEZ					
ITEM	**DESCRIPCION**	**UND**	**CANT**	**V. UNITARIO**	**V. PARCIAL**
14,1	**INSTALACIÓN SISTEMA INTEGRAL DE CLORACION**				
14.1.1	Instalacion equipo de dosificacion de cloro	un	1,00	$ 5.075.881,00	$ 5.075.881,00
	COSTO TOTAL DIRECTO INSTALACION SISTEMA INTEGRAL CLORACION ISABEL LOPEZ				**$ 5.075.881,00**

FORMULARIO 15. OBRA CIVIL CUARTO DE CLORACION, TELEMANDO Y TELECONTROL					
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UND**	**CANT**	**V. UNIT**	**V. PARCIAL**
15,1	**Excavaciones y entibados**				
15.1.1	Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad.	m3	10,30	$ 31.529,00	$ 324.749,00
15,2	**Rellenos**				
15.2.1	Relleno de zanjas y obras de mampostería con material seleccionado de sitio, compactado al 90% del proctor modificado	m3	4,20	$ 32.310,00	$ 135.702,00
	andenes y bordillos				
15,3	**Andenes en concreto**				
15.3.1	Construcción de andén de concreto f´c = 21 Mpa (3000 psi) e = 0,10 m. Tamaño máximo del agregado: 25 mm (1") de Central de Mezclas	m2	13,20	$ 118.555,00	$ 1.564.926,00
15,4	**Bordillos**				
15.4.1	Construcción de bordillo de concreto de central de mezcla de f´c = 21,0 Mpa (3000 psi) sobre base de pavimento - 0.15 x 0.30 m	m	33,00	$ 78.489,00	$ 2.590.137,00
15,5	**CONCRETO PARA ESTRUCTURAS TIPO EDIFICACIONES. INCLUYE FORMALETAS (CONCRETO PROCEDENTE DE CENTRAL DE MEZCLAS)**				
15.5.1	Concreto de limpieza f´c = 14 Mpa (2500 psi), e=0,05m	m2	14,30	$ 39.916,00	$ 570.799,00
15.5.2	Concreto para columnas f´c = 28 mpa (4000 psi)	m3	1,80	$ 1.627.176,00	$ 2.928.917,00
15.5.3	Concreto para pedestales f´c = 28 mpa (4000 psi)	m3	0,70	$ 1.334.032,00	$ 933.822,00
15.5.4	Concreto impermeabilizado f´c = 28,0 Mpa (4000 psi) para vigas. Cimentacion.	m3	4,00	$ 1.363.923,00	$ 5.455.692,00
15.5.5	Concreto para zapatas f´c = 28 mpa (4000 psi)	m3	2,10	$ 1.304.022,00	$ 2.738.446,00
15.5.6	Concreto impermeabilizado de 28 mpa (4000 psi) para losas superiores. (INCUYE vigas)	m3	11,40	$ 1.731.755,00	$ 19.742.007,00
15.5.7	Dintel en concreto Reforzado 0.15x0.20 Fc = 21 Mpa Acero Refuerzo 2 Ø 3/8" f Ø 3/8" c0.15.	ml	8,00	$ 81.760,00	$ 654.080,00
15,6	**Aceros de refuerzo**				
15.6.1	Acero fy= 420 mpa (60000 psi)	kg	1.720,00	$ 7.520,00	$ 12.934.400,00
15,7	**OBRAS DE MAMPOSTERIA EN BLOQUE**				
15.7.1	Mampostería en bloque vibrado de concreto abuzardado e = 0,15 m	m2	65,80	$ 141.124,00	$ 9.285.959,00
15.7.2	Mampostería en bloque vibrado de concreto e = 0,12 m	m2	27,40	$ 69.981,00	$ 1.917.479,00
15,8	**PISOS Y ENCHAPES**				
15.8.1	Plantilla en concreto de f´c = 28 mpa (4000 psi) acero de temperatura malla electrosoldada 1/4" 15x15 cms	m2	31,90	$ 123.098,00	$ 3.926.826,00
15.8.2	Plantilla en mortero impermabilizado 1:3 para nivelación de losa de cubierta e=0.05cm	m2	43,30	$ 49.237,00	$ 2.131.962,00
15,9	**Elementos arquitectónicos**				
15.9.1	Suministro e instalacion puerta metalica Ancho total : 3,00 m Alto : 2,00m . Incluye,bisagras, cerraduras y elementos de fijación . (según planos)	un	2,00	$ 2.458.119,00	$ 4.916.238,00
15.9.2	Suministro e instalación de Ventaneria en aluminio color blanco,incluye vidrio 4 mm (corrediza o fija) segun planos y especificaciones de diseño.	m2	1,00	$ 332.619,00	$ 332.619,00
15.10.	**Obras accesorias**				
15.10.1	Pintura exterior repelente de aguas para mamposteria a la vista (Hidrofugo).	m2	65,80	$ 13.281,00	$ 873.890,00
15.10.2	impermeabilización de losa de cubierta con manto asfáltico con foil de aluminio e=3.6 mm, 3.6mm x 10m2 foil aluminio	m2	43,30	$ 119.993,00	$ 5.195.697,00
15.10.3	Estuco acrílico para columnas esp= 4,5 - 5 mm	m2	23,80	$ 20.780,00	$ 494.564,00
	OBRAS CIVILES BASE TANQUE HIPOCLORITO				
15,11	**PRELIMINARES**				
15.11.1	Trazado y replanteo	ml	21,00	$ 811,00	$ 17.031,00
15,15	**Excavaciones a cielo abierto**				
15.15.1	Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad.	m3	8,50	$ 31.529,00	$ 267.997,00
15,13	**RELLENOS**				
15.13.1	Relleno de zanjas y estructuras con material seleccionado de cantera, compactado al 95% Proctor Modificado.	m3	4,20	$ 66.824,00	$ 280.661,00
15,14	**CONCRETO PARA ESTRUCTURAS TIPO EDIFICACIONES. INCLUYE FORMALETAS (CONCRETO PROCEDENTE DE CENTRAL DE MEZCLAS)**				
15.14.1	Concreto de limpieza f´c = 14 Mpa (2500 psi), e=0,05m	m2	21,00	$ 39.916,00	$ 838.236,00
15.14.2	Concreto impermeabilizado de 28,0 Mpa (4000 psi) para losas superiores e = 0,10 m	M3	2,30	$ 1.680.387,00	$ 3.864.890,00
15.14.3	Concreto para columnas f´c = 28 Mpa (4000 psi)	m3	0,60	$ 1.627.176,00	$ 976.306,00
15.14.4	Concreto de f´c = 28 Mpa (4000 psi) para Muro cortafuego.	m3	1,20	$ 1.593.281,00	$ 1.911.937,00
15.14.5	Concreto para escalera f´c = 28,0 Mpa (4000 psi).	m3	0,80	$ 1.565.554,00	$ 1.252.443,00
15,15	**Acero de Refuerzo**				
15.15.1	Acero fy= 420 Mpa (60000 psi)	kg	1.096,00	$ 7.520,00	$ 8.241.920,00
	COSTO TOTAL DIRECTO OBRAS CIVILES CUARTO DE CLORACION, TELEMANDO Y TELECONTROL				**$ 97.300.332,00**

FORMULARIO 16. OBRA CIVIL CERRAMIENTO, CANAL PERIMETRAL Y MURO DE CONTENCION					
ITEM	**DESCRIPCION**	**UND.**	**CANT.**	**V.UNITARIO**	**V.PARCIAL**
	OBRA CIVIL CERRAMIENTO Y CANAL PERIMETRAL				
16,1	**Excavaciones a cielo abierto**				
16.1.1	Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad.	m3	163,70	$ 31.529,00	$ 5.161.297,00
	Cargue, Retiro y transporte del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones hasta el Lugar Autorizado	M3-KM	5.448,00	$ 1.805,00	$ 9.833.640,00
	Costo disposicion final relleno sanitario autorizado EL CLAVO	m3	163,70	$ 15.070,00	$ 2.466.959,00
16,5	**CONCRETOS DE LIMPIEZA, ALISTADO Y MEDIACAÑAS**				
16.5.1	Concreto de limpieza f´c = 14 Mpa (2500 psi), e=0,05m	m2	13,20	$ 39.916,00	$ 526.891,00

16,6	**VIGAS, COLUMNAS Y ZAPATAS CERRAMIENTO**				
16.6.1	Concreto para vigas de amarre f´c = 21,0 mpa (3000 psi)	m3	21,60	$ 1.174.166,00	$ 25.361.986,00
16.6.2	Concreto para columnas f´c = 21 mpa (3000 psi)	m3	3,00	$ 1.572.863,00	$ 4.718.589,00
16.6.3	Concreto para vigas aereas de f' c = 21 Mpa (3000 psi)	m3	4,50	$ 1.453.168,00	$ 6.539.256,00
16,7	**Acero de Refuerzo**				
16.7.1	Acero fy= 420 mpa (60000 psi)	kg	5.996,10	$ 7.520,00	$ 45.090.672,00
	CONSTRUCCION DE OBRAS ACCESORIAS				
16,8	**OBRAS EN MAMPOSTERIA EN BLOQUE**				
16.8.1	Mampostería en bloque vibrado de concreto abuzardado e = 0,15 m	m2	171,00	$ 141.124,00	$ 24.132.204,00
16.11.2	Suministro e instalación de concertina en acero inoxidable C18 longitud cuchilla: 65mm / Ancho cinta: 23mm, soldadura ,soporte con tubos	ml	60,00	$ 91.747,00	$ 5.504.820,00
	ESTRUCTURAL CANAL PERIMETRAL				
16,9	**CONCRETO PARA LOSA FONDO Y MUROS**				
16.9.1	Concreto de limpieza f´c = 14 Mpa (2500 psi), e=0,05m	m2	140,00	$ 39.916,00	$ 5.588.240,00
16.9.2	Concreto impermeabilizado de 28,0 Mpa (4000 psi) para losas de fondo	m3	27,90	$ 1.478.210,00	$ 41.242.059,00
16.9.3	Muro de concreto impermeabilizado de 28,0 Mpa (4000 psi)	m3	22,30	$ 1.661.337,00	$ 37.047.815,00
16,10	**Acero de Refuerzo**				
16.10.1	Acero fy= 420 mpa (60000 psi)	kg	2.052,60	$ 7.520,00	$ 15.435.552,00
16,11	**ESTRUCTURAS METALICAS**				
16.11.1	Suministro e instalacion de porton de acceso de 6m de ancho y 2.5 m de altura en lamina galv cal. 22 y tubos galvanizados de 2", para puerta vehicular sistema de rieles, guia, topes y cerradura, con puerta peatonal de 0,7 m de ancho , bisagras y cerraduras; Estructura metalica en Acero ASTM A-36 incluye soldadura, pernos y anclaje, limpieza en sandblasting, pintura y acabados según planos y especificaciones de diseño . Incluye todos los accesorios y elementos complementarios.	UND.	1,00	$ 12.103.900,00	$ 12.103.900,00
16,12	**ADECUACIONES EXTERNAS E INTERNAS**				
16.12.1	Empradización para control de erosión con siembra o riego de semillas en zonas planas de bajas, medias y altas pendientes	m2	121,60	$ 40.683,00	$ 4.947.053,00
16.12.2	Construcción de filtro de drenaje h=0,90 (Inlcuye tuberia de drenaje)	m	100,00	$ 154.942,00	$ 15.494.200,00
	OBRA CIVIL MURO DE CONTENCION				
16,16	**Excavaciones a cielo abierto**				
16.16.1	Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad.	m3	242,30	$ 31.529,00	$ 7.639.477,00
	Cargue, Retiro y transporte del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones hasta el Lugar Autorizado	M3-KM	8.725,00	$ 1.805,00	$ 15.748.625,00
	Costo disposicion final relleno sanitario autorizado EL CLAVO	m3	242,30	$ 15.070,00	$ 3.651.461,00
16,15	**ESTRUCTURAS MURO DE CONTENCION**				
16.15.1	Concreto de limpieza f´c = 14 Mpa (2500 psi), e=0,05m	m2	194,00	$ 39.916,00	$ 7.743.704,00
16.15.2	Concreto impermeabilizado de 28,0 Mpa (4000 psi) para losas de fondo	m3	135,70	$ 1.478.210,00	$ 200.593.097,00
16.15.3	Muro de concreto impermeabilizado de 28,0 Mpa (4000 psi) e = 0,40 m	m3	77,30	$ 1.729.557,00	$ 133.694.756,00
16,16	**Acero de Refuerzo**				
16.16.1	Acero fy= 420 mpa (60000 psi)	kg	18.442,00	$ 7.520,00	$ 138.683.840,00
	OBRA CIVIL CERRAMIENTO, CANAL PERIMETRAL Y MURO DE CONTENCION				**$ 768.950.093,00**

FORMULARIO 17. PRESUPUESTO OBRAS CIVILES URBANISMO

ITEM	DESCRIPCION	UNID.	CANT.	V. UNITARIO	V. PARCIAL
17,1	**PRELIMINARES**				
17.1.1	Trazado y replanteo	ml	825,60	$ 811,00	$ 669.562,00
17,2	**Excavaciones a cielo abierto**				
17.2.1	Excavación a maquina en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad.	m3	63,00	$ 16.547,00	$ 1.042.461,00
17.2.2	Escarificacion, humectacion, compactacion de subrasante al 95% del proctor modificado	m2	210,00	$ 5.772,00	$ 1.212.120,00
	Cargue, Retiro y transporte del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones hasta el Lugar Autorizado	M3-KM	2.269,00	$ 1.805,00	$ 4.095.545,00
	Costo disposicion final relleno sanitario autorizado EL CLAVO	m3	63,00	$ 15.070,00	$ 949.410,00
17,3	**Relleno de Zanjas y obras de mamposteria**				
17.3.1	Relleno de zanjas y estructuras con material seleccionado de cantera, compactado al 95% Proctor Modificado.	m3	42,00	$ 66.824,00	$ 2.806.608,00
17.3.2	Sub-base tipo INVIAS clase a (nt3) gradación sbg-50m, E= 0,30 mts, compactada al 98% de proctor modificado , en capas de 10 cms	m3	63,00	$ 115.723,00	$ 7.290.549,00
	Transporte del Material de relleno desde la cantera hasta el sitio de las obras.	m3-km	1.659,00	$ 1.805,00	$ 2.994.495,00
17,5	**Construcción de bordillos, andenes y cunetas**				
17.5.1	Construcción de bordillo de concreto de central de mezcla de f´c = 21,0 Mpa (3000 psi) sobre losa de pavimento De 0,40 m x 0,15 m	m	150,00	$ 108.168,00	$ 16.225.200,00
17.5.2	Construcción de Piso en adoquín vehicular de concreto cemento 20x10x8 de alto , capa de arena base 5 cms	m2	115,00	$ 137.203,00	$ 15.778.345,00
17.5.3	Construcción de Piso en adoquín peatonal cemento 20x10x6 de alto , capa de arena base 5 cms	m2	95,00	$ 109.103,00	$ 10.364.785,00
17.5.4	Construccion de Viga cinta de confinamiento adoquín concreto 3000 psi d= 0,15x 0,20 mts, acero de refuerzo 2x fy 1/2" , estribos @ 0,20 fy 3/8"	ml	104,00	$ 94.228,00	$ 9.799.712,00
17,7	**OBRAS ADECUACION PAISAJISTICA**				
17.7.1	Empradizado con Grama tipo tapete (encespedado).	m^2	150,00	$ 30.920,00	$ 4.638.000,00
	COSTO TOTAL DIRECTO OBRAS CIVILES URBANISMO				**$ 77.866.792,00**

FORMULARIO 18 COSTO DIRECTO SISTEMA ELECTRICO (FOTOVOLTAICO) - CORREGIMIENTO ISABEL LOPEZ

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. PARCIAL
18,1	**SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO**				

18.1.1	Sistema de generacion solar fotovoltaico de 3000W, incluye Paneles Solares Monocristalinos 450 W HC DV 9BB, (1) Estructura metálica de perfiles para el encarre e instalación de los paneles solares, (1) Kit de accesorios de instalación que incluye: terminales, conectores, cables, tubería PVC RDE26 a a una distancia de 25ml hasta conectar con el Drive y Tablero de control,	Un	1,00	$ 34.360.608,00	$ 34.360.608,00
18.1.2	Baterias de litio 12VDC 250 Ah y profundidad de descarga max. 60%	Un	8,00	$ 2.020.247,00	$ 16.161.976,00
18.1.3	Inversor Variador 1HP, AC Output 3Phase 380V 50/60Hz 2. AC input 3 Phase 380V 50/60Hz 3. Solar input 400V - 900V 4.Hybrid AC power input, para bomba de dosificacion 110VAC, (1) Kit de accesorios de instalación que incluye: terminales, conectores, cables, tubería PVC RDE26 a a una distancia de 25ml hasta conectar con el Drive y Tablero de control,	Un	2,00	$ 4.947.209,00	$ 9.894.418,00
18.1.4	Bomba de dosificacion peristaltica 110V	Un	2,00	$ 32.450.000,00	$ 64.900.000,00
18.1.5	Banco de ductos en tuberia conduit PVC de 8 x 1", incluye excavacion, relleno y compactacion con material en sitio, cinta de demarcacion y demas accesorios.	ml	25,00	$ 199.484,00	$ 4.987.100,00
18.1.6	Actuador Eléctrico Diámetros: 4", Cuerpo: Hierro Fundido ASTM A-216, Disco: Inoxidable AISI 316, Sello: EPDM – TEFLON, Conexión: Wafer entre BRIDAS ANSI B16.5, 110VAC	Un	1,00	$ 27.421.611,00	$ 27.421.611,00
18.1.7	Válvula de compuerta bridada, Diámetro: 4", Cuerpo: Hierro Fundido ASTM A-216	Un	1,00	$ 8.376.974,00	$ 8.376.974,00
18.1.8	Sensor de presion con salida de 4-20mA	Un	1,00	$ 1.353.279,00	$ 1.353.279,00
18.1.9	Tablero multibreaker 6 ctos 2F, con esp/lof	Un	1,00	$ 566.821,00	$ 566.821,00
18.1.10	Poste en Acero Galvanizado en caliente de 5 Mts, para luminarias solares led	Un	6,00	$ 2.416.633,00	$ 14.499.798,00
18.1.11	Lampara led de 120W con alimentacion fotovoltaica , modulo compacto panel solar, baterias y fotocelda integrados, incluye brazo de soporte y tornilleria de fijacion, IP65.	un	12,00	$ 1.911.380,00	$ 22.936.560,00
18.1.12	Registro electrico de 0,6 x 0,6 x 0,6 mts en concreto con su tapa, marco em perfil metalico, debidamente impermeabilizado y ductso sellados en Polierutano expandible certificado.	Un	4,00	$ 1.918.027,00	$ 7.672.108,00
18,2	**DISTRIBUCION DE CARGAS**				
18.2.1	Sistema de apantallamiento para tanque elevado, con altura de 20m, incluye mastil autosoportados sobre el tanque de 5 mts de altura: en diametro inicial minimo de 4", L= 3mts, un tramo de 2" L=1 mt y un tramo final de 3/4" todo en tuberia IMC, dos (2) pararrayos Franklin tipo Blunt, bajantes en cable Cu No. 1/0 con sus respectivos aisladores y proteccion mecanica y malla a tierra conformada 8 varillas e Cu de 5/8" x 2,4 mts soldadas al cable de Cu con soldadura caldweld , tuberia de 3/4" conduit IMC con sus accesorios de fijacion.	Un	1,00	$ 8.820.399,00	$ 8.820.399,00
18.2.2	Acometida desde salida de tablero reguladores hasta tablero multibreakers de 6 Ctos en cable 2FNo.12 + 1N12 + 1TNo. 12, incluye tuberia conduit IMC de 3/4", accesorios de fijacion, coraza liquid tight y conectores de 1", terminales bimetalicos.	ml	15,00	$ 61.310,00	$ 919.650,00
18.2.3	Baliza de señalizacion para superficies fijas, Luz de obstrucción de torre incandescente doble para advertencia de aviones, faro rojo L-810 – 110VAC según normativa aeronautica civil. acoplada a estructura metalica de tanque con alimentacion fotovoltaica.	Un	2,00	$ 3.409.686,00	$ 6.819.372,00
18.2.4	Salida electrica desde Tablero multibreaker para toma monofasica 120 V incluye toma homologada, tuberia conduit IMC de 3/4"; conduletas, cableado de fases y tierra THHN No 12 Centelsa, procables o similar.	Un	2,00	$ 61.310,00	$ 122.620,00
18.2.6	**SISTEMA DE CONTROL DEL PROCESO**				
18.2.7	Tablero de control en acero inoxidable, doble fondo con vidrio frontal en la puerta en un 60% de su area, 1000 x 800 x 300 mm, incluye fuente 24VDC de 10A, con su respectiva protección, PLC SIMATIC S7 Modular referencia 1200 incluye; modulo de salidas analogicas, modulos de entradas ditales de entradas, protección electrica, conector RJ45 en cara frontal para Modbus, interfaz física RS 485 de dos hilos, marco de transmisión Modbus RTU, Protección contra sobretensión 120 VDC, 15 A marca Sine Tamer o equivalente, Mini Relevo de 24 VDC, Telemecanique, siemens o similar con su base, Borna Phoenix Contact Ref UK5N, programacion en ladder de acuerdo a requerimientos del operador del servicio, UPS interactiva de 1000W	Un	1,00	$ 29.207.908,00	$ 29.207.908,00
18.2.8	Controlador de nivel tecnologia tipo radar , salida analoga de 4 - 20 mA. Incluye visualizador adicional para lectura local. interfaz física RS 485 de dos hilos para Modbus, marco de transmisión RTU. Proteccion IP68, soporte metalico, VEGA, SIEMENS o similar.	Un	1,00	$ 14.235.261,00	$ 14.235.261,00
18.2.9	Transmisor De Presión Sitrans P-220 Rango De 0 A 40 Bar. Señal de intensidad: 4 ... 20 mA Energía auxiliar UB: 7 ... 33 V DC (10 ... 30 V para Exterior).	Un	1,00	$ 2.924.261,00	$ 2.924.261,00
	COSTO DIRECTO SISTEMA ELECTRICO (FOTOVOLTAICO) - CORREGIMIENTO ISABEL LOPEZ				**$ 276.180.724,00**

	FORMULARIO 19 OBRA CIVIL PLACA HUELLA				
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANT**	**V. UNITARIO**	**V. PARCIAL**
19,1	**PRELIMINARES**				
19.1.1	Trazado y replanteo	ml	626,00	$ 811,00	$ 507.686,00
19.1.2	Desmonte y Limpieza	m2	626,00	$ 18.936,00	$ 11.853.936,00
19.1.3	Remocion de cercas de alambre existentes	ml	266,00	$ 5.832,00	$ 1.551.312,00
19.1.4	Instalación de alambre	ml	266,00	$ 57.800,00	$ 15.374.800,00
19,2	**Excavaciones a cielo abierto**				
19.2.1	Excavación a maquina en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad.	m3	842,00	$ 16.547,00	$ 13.932.574,00
	Cargue, Retiro y transporte del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones hasta el Lugar Autorizado	M3-KM	30.320,00	$ 1.805,00	$ 54.727.600,00
	Costo disposicion final relleno sanitario autorizado EL CLAVO	m3	842,00	$ 15.070,00	$ 12.688.940,00
19,3	**Relleno de Zanjas y obras de mampostería**				
19.3.1	Sub-base tipo INVIAS clase a (nt3) gradación sbg-50m, E= 0,30 mts, compactada al 98% de proctor modificado , en capas de 10 cms	m3	93,00	$ 115.723,00	$ 10.762.239,00

	Transporte del Material de relleno desde la cantera hasta el sitio de las obras.	m3-km	1.832,10	$ 1.805,00	$ 3.306.941,00
19,4	**ESTRUCTURAS PLACA HUELLA**				
19.4.1	Concreto clase D (210 kg/cm2 ó 3000 PSI) - PLACA HUELLA	m3	39,00	$ 983.698,00	$ 38.364.222,00
19.4.2	Concreto clase D (210 kg/cm2 ó 3000 PSI) - VIGAS RIOSTRAS	m3	17,00	$ 983.698,00	$ 16.722.866,00
19.4.3	Concreto clase D (210 kg/cm2 ó 3000 PSI) - CUNETAS	m3	19,00	$ 983.698,00	$ 18.690.262,00
19.4.4	Construcción de bordillo de concreto de central de mezcla de f´c = 21,0 Mpa (3000 psi) sobre base de pavimento - 0.15 x 0.15 m	ml	24,00	$ 59.934,00	$ 1.438.416,00
19.4.5	Concreto ciclopeo f´c = 21,0 Mpa (3000 psi) rel 60C/40P	m3	23,00	$ 602.587,00	$ 13.859.501,00
19,5	**Acero de Refuerzo**				
19.5.1	Acero fy= 420 mpa (60000 psi)	kg	6.259,00	$ 7.520,00	$ 47.067.680,00
19,6	**Proteccion talud**				
19.6.1	Concreto lanzado para proteccion de talud f'c=210 kg/cm2 (3000 psi)	m3	12,00	$ 1.606.482,00	$ 19.277.784,00
	COSTO DIRECTO OBRA CIVIL PLACA HUELLA				**$ 280.126.759,00**

	FOMRULARIO 20: OBRA CIVIL BOXCULVERT				
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANT**	**V. UNITARIO**	**V. PARCIAL**
20,1	**PRELIMINARES**				
20.1.1	Trazado y replanteo	ml	290,00	$ 811,00	$ 235.190,00
20.1.2	Desmonte y Limpieza	m2	290,00	$ 18.936,00	$ 5.491.440,00
20.1.3	Demolición de obras civiles en concreto con refuerzo o sin él	m3	18,00	$ 132.665,00	$ 2.387.970,00
20,2	**Excavaciones a cielo abierto**				
20.2.1	Excavación a maquina en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad.	m3	174,00	$ 16.547,00	$ 2.879.178,00
	Cargue, Retiro y transporte del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones hasta el Lugar Autorizado	M3-KM	4.454,00	$ 1.805,00	$ 8.039.470,00
	Costo disposicion final relleno sanitario autorizado EL CLAVO	m3	174,00	$ 15.070,00	$ 2.622.180,00
20,3	**Relleno de Zanjas y obras de mamposteria**				
20.3.1	Relleno de zanjas y estructuras con material seleccionado de cantera, TIPO AFIRMADO (ART 311 - INVIAS), compactado al 95% Proctor Modificado. Conformacion terraplenes.	m3	174,00	$ 66.824,00	$ 11.627.376,00
	Transporte del Material de relleno desde la cantera hasta el sitio de las obras.	m3-km	4.454,00	$ 1.805,00	$ 8.039.470,00
20,4	**CONCRETO PARA LOSA FONDO, LOSA CUBIERTA, MUROS**				
20.4.1	Concreto de limpieza f´c = 14 Mpa (2500 psi), e=0,05m	m2	290,00	$ 39.916,00	$ 11.575.640,00
20.4.2	Concreto impermeabilizado de 28,0 Mpa (4000 psi) para losas de fondo	m3	112,60	$ 1.478.210,00	$ 166.446.446,00
20.4.3	Concreto impermeabilizado de 28,0 Mpa (4000 psi) para losas superiores e = 0,35 m	m3	52,00	$ 1.763.857,00	$ 91.720.564,00
20.4.4	Muro de concreto impermeabilizado de 28,0 Mpa (4000 psi)	m3	43,90	$ 1.661.337,00	$ 72.932.694,00
20,5	**ACERO DE REFUERZO**				
20.5.1	Acero fy= 420 Mpa (60000 psi)	kg	24.365,00	$ 7.520,00	$ 183.224.800,00
20,6	**SELLOS Y JUNTAS**				
20.6.1	Suministro e instalación de cinta flexible para sellar juntas de construcción y dilatación SIKA PVC V-15 o similar según planos y especificaciones de diseño	m	77,10	$ 52.397,00	$ 4.039.809,00
	OBRA CIVIL PLACA BOXCULVERT				**$ 571.262.227,00**

CAPITULO 6: EBAP MARTILLO

FORMULARIO 21. PRESUPUESTO SUMINISTRO INTERCONEXION CONDUCCION EXISTENTE					
ITEM	**DESCRIPCION**	**UND**	**CANT**	**V. UNITARIO**	**V. PARCIAL**
21,1	**Suministro de tuberías de acueducto**				
21.1.1	Tuberia CxE en HD D=500mm (20"), incluye empaque y transporte.	MTS	252,00	$ 1.177.750,00	$ 296.793.000,00
21.1.2	**Suministro de Accesorios en HD Norma ISO PN16**				
21,2	Codo 22.5° HD JH P/HD D=500mm (20")	UND	6,00	$ 7.514.542,00	$ 45.087.252,00
21.2.1	Tee BXBXB D=500mm (20")	UND	3,00	$ 14.039.439,00	$ 42.118.317,00
21.2.2	Unión de desmontaje D=500mm (20")	UND	13,00	$ 7.939.432,00	$ 103.212.616,00
21.2.3	Niple BxE D=500mm (20") L=1m	UND	4,00	$ 15.844.829,00	$ 63.379.316,00
21.2.4	Codo 90° HD JH P/HD D=500mm (20")	UND	2,00	$ 10.856.545,00	$ 21.713.090,00
21.2.5	Tee JH P/HD X BRIDA D=500mm (20") x 150mm (6")	UND	1,00	$ 8.902.223,00	$ 8.902.223,00
21.2.6	Niple BxB D=500mm (20") L=5m	UND	6,00	$ 41.584.762,00	$ 249.508.572,00
21.2.7	Codo 90° BxB D=500mm (20")	UND	6,00	$ 9.484.208,00	$ 56.905.248,00
21.2.8	Niple BxB D=150mm (6") L=2m	UND	1,00	$ 4.106.141,00	$ 4.106.141,00
21.2.9	Tee BXBXB D=150mm (6")	UND	2,00	$ 1.527.659,00	$ 3.055.318,00
21.2.10	Codo 90° BxB D=150mm (6")	UND	2,00	$ 862.753,00	$ 1.725.506,00
21.2.11	Niple BxB D=150mm (6") L=0.6m	UND	1,00	$ 1.713.010,00	$ 1.713.010,00
21.2.12	Niple BxB D=150mm (6") L=0.40m	UND	1,00	$ 1.326.073,00	$ 1.326.073,00
21.2.13	Niple BxB D=150mm (6") L=1m	UND	1,00	$ 2.414.691,00	$ 2.414.691,00
21.2.14	Niple BxB D=150mm (6") L=0.2m	UND	5,00	$ 1.014.769,00	$ 5.073.845,00
21.2.15	Niple BxB D=150mm (6") L=4.70m	UND	1,00	$ 6.656.252,00	$ 6.656.252,00
21.2.16	Niple BxB D=150mm (6") L=3m	UND	1,00	$ 5.651.375,00	$ 5.651.375,00
21.2.17	Niple BxB D=150mm (6") L=2.5m	UND	1,00	$ 4.859.746,00	$ 4.859.746,00
21.2.18	Codo 45° BxB D=150mm (6")	UND	2,00	$ 758.180,00	$ 1.516.360,00
21.2.19	Unión de desmontaje D=150mm (6")	UND	3,00	$ 1.432.131,00	$ 4.296.393,00
21.2.20	Niple BxE D=500mm L=0.9m z=0.45m	UND	2,00	$ 14.305.347,00	$ 28.610.694,00
21.2.21	Filtro en Y D=150mm (6")	UND	1,00	$ 2.624.488,00	$ 2.624.488,00
21.2.22	Niple BxB en HD Norma ISO PN16 d=500mm L=2.30m	UND	1,00	$ 24.025.988,00	$ 24.025.988,00
21.2.23	Niple BxB D=500mm L=0.70m con salida roscada de 1"	UND	2,00	$ 11.896.857,00	$ 23.793.714,00
	Suministro de Válvulas y medidores				
21,3	**Suministro de válvula mariposa brida x brida norma ISO PN16 cuerpo en hierro dúctil,asiento intercambiable en EPDM, disco y vástago en acero inoxidable.**				

21.3.1	D=500mm (20")	UND	5,00	$ 29.579.125,00	$ 147.895.625,00
21,4	**Suministro de válvula compuerta elástica con volanta de manejo, vastago no ascendente, brida x brida norma ISO PN16 cuerpo en hierro dúctil**				
21.4.1	D=150mm (6")	UND	3,00	$ 2.592.722,00	$ 7.778.166,00
21,5	**Suministro de válvula reguladora de presión brida x brida norma ISO PN16 cuerpo en hierro dúctil, Incluye pilotos mecánicos de alta y baja, tubería de empaque hidraulico en cobre en hierro dúctil**				
21.5.1	D=150mm (6")	UND	1,00	$ 2.592.722,00	$ 2.592.722,00
21,6	**Suministro de macromedidor ultrasonico BxB en HD Norma ISO PN16**				
21.6.1	D=150mm (6")	UND	1,00	$ 24.232.565,00	$ 24.232.565,00
	COSTO DIRECTO SUMINISTRO INTERCONEXION CONDUCCION EXISTENTE				**$ 1.191.568.306,00**

FORMULARIO 22. PRESUPUESTO OBRA CIVIL INTERCONEXION CONDUCCION EXISTENTE

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	V. UNITARIO	V. PARCIAL
22,1	**PRELIMINARES**				
22.1.1	Trazado y replanteo	ml	252,00	$ 811,00	$ 204.372,00
22,2	**EXCAVACIONES Y ENTIBADOS**				
22.2.1	**Excavaciones en zanja para redes de alcantarillado y acueducto**				
22.2.2	Excavación a maquina en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad.	m3	489,60	$ 16.547,00	$ 8.101.411,00
	Cargue, Retiro y transporte del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones hasta el Lugar Autorizado	M3-KM	14.912,00	$ 1.805,00	$ 26.916.160,00
	Costo disposicion final relleno sanitario autorizado EL CLAVO	m3	448,10	$ 15.070,00	$ 6.752.867,00
22,3	**Entibados cerrados o continuos**				
22.3.1	Entibado tipo 4. Continuo metálico	m2	907,20	$ 64.796,00	$ 58.782.931,00
	INSTALACION Y CIMENTACION DE TUBERIA				
22,4	**Instalación de Tuberias de Acueducto incluye accesorios**				
22.4.1	Instalación de tuberías de HD acueducto				
22.4.2	Tubería HD CxE D=500mm (20")	m	252,00	$ 352.528,00	$ 88.837.056,00
22,5	**CIMENTACION TUBERIAS**				
22.5.1	Cimentación de tubería con arena compactada al 70% de la densidad relativa máxima.	m3	25,20	$ 62.349,00	$ 1.571.195,00
	RELLENOS				
22,6	**Relleno de zanjas y de obras de mampostería**				
22.6.1	Relleno de zanjas y estructuras con material seleccionado de cantera, compactado al 95% Proctor Modificado.	m3	414,90	$ 66.824,00	$ 27.725.278,00
	Transporte del Material de relleno desde la cantera hasta el sitio de las obras.	m3-km	13.951,00	$ 1.805,00	$ 25.181.555,00
22,7	**CONCRETO PARA ANCLAJES**				
22.7.1	Concreto para anclajes f'c=17,5 Mpa (2500 psi) (PREPARADO EN OBRA)	m3	10,00	$ 859.998,00	$ 8.599.980,00
	CONSTRUCCION DE OBRAS ACCESORIAS				
22,8	**Cajas de válvulas, cajas de ventosas y bajantes de operación**				
22.8.1	Caja de concreto reforzado para tubería 150 mm (6"). 2 X 2 x 1.80 m, tapa HD.	un	1,00	$ 8.268.113,00	$ 8.268.113,00
22.8.2	Caja de concreto reforzado para tubería 150 mm (6"). 3 X 2 x 1.80 m, tapa HD.	un	1,00	$ 9.873.921,00	$ 9.873.921,00
22.8.3	Caja de concreto reforzado para tubería 500 mm (20"). 4 X 2.5 x 1.80 m, 3 tapas HD.	un	1,00	$ 22.489.582,00	$ 22.489.582,00
22,9	**Instalación de Accesorios en HD Norma ISO PN16. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente.**				
22.9.1	Codo 22.5° Junta Acerrojada D=500mm (20")	UND	6,00	$ 295.424,00	$ 1.772.544,00
22.9.2	Tee BXBXB D=500mm (20")	UND	3,00	$ 1.558.269,00	$ 4.674.807,00
22.9.3	Unión de desmontaje D=500mm (20")	UND	13,00	$ 1.199.974,00	$ 15.599.662,00
22.9.4	Niple BxE D=500mm (20") L=1m	UND	4,00	$ 1.154.375,00	$ 4.617.500,00
22.9.5	Codo 90° Junta Acerrojada D=500mm (20")	UND	2,00	$ 295.424,00	$ 590.848,00
22.9.6	Tee CxCxB D=500mm (20") x 150mm (6")	UND	1,00	$ 600.081,00	$ 600.081,00
22.9.7	Niple BxB D=500mm (20") L=5m	UND	6,00	$ 1.461.509,00	$ 8.769.054,00
22.9.8	Codo 90° BxB D=500mm (20")	UND	6,00	$ 1.098.231,00	$ 6.589.386,00
22.9.9	Niple BxB D=150mm (6") L=2m	UND	1,00	$ 342.309,00	$ 342.309,00
22.9.10	Tee BXBXB D=150mm (6")	UND	2,00	$ 361.031,00	$ 722.062,00
22.9.11	Codo 90° BxB D=150mm (6")	UND	2,00	$ 357.762,00	$ 715.524,00
22.9.12	Niple BxB D=150mm (6") L=0.6m	UND	1,00	$ 299.780,00	$ 299.780,00
22.9.13	Niple BxB D=150mm (6") L=0.40m	UND	1,00	$ 299.780,00	$ 299.780,00
22.9.14	Niple BxB D=150mm (6") L=1m	UND	1,00	$ 299.780,00	$ 299.780,00
22.9.15	Niple BxB D=150mm (6") L=0.2m	UND	5,00	$ 299.780,00	$ 1.498.900,00
22.9.16	Niple BxB D=150mm (6") L=4.70m	UND	1,00	$ 370.662,00	$ 370.662,00
22.9.17	Niple BxB D=150mm (6") L=3m	UND	1,00	$ 342.309,00	$ 342.309,00
22.9.18	Niple BxB D=150mm (6") L=2.5m	UND	1,00	$ 342.309,00	$ 342.309,00
22.9.19	Codo 45° BxB D=150mm (6")	UND	2,00	$ 357.762,00	$ 715.524,00
22.9.20	Unión de desmontaje D=150mm (6")	UND	3,00	$ 281.521,00	$ 844.563,00
22.9.21	Niple BxE D=500mm L=0.9m z=0.45m	UND	2,00	$ 1.154.375,00	$ 2.308.750,00
22.9.22	Filtro en Y D=150mm (6")	UND	1,00	$ 498.034,00	$ 498.034,00
22.9.23	Niple BxB en HD Norma ISO PN16 d=500mm L=2.30m	UND	1,00	$ 1.226.585,00	$ 1.226.585,00

22.9.24	Niple BxB D=500mm L=0.70m con salida roscada de 1"	UND	2,00	$ 1.154.375,00	$ 2.308.750,00
22.10.	**INSTALACION DE VÁLVULAS Y MEDIDORES HD ISO PN16. INCLUYE EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TORNILLERÍA Y EMPAQUETADURA.**				
22.10.1	Instalación de válvulas de mariposa brida x brida cuerpo en hierro fundido , disco en hierro ductil,asiento intercambiable en EPDM , vástago en acero inoxidable . D= 20" (500mm).	UND	5,00	$ 2.100.486,00	$ 10.502.430,00
22.10.2	Instalación de válvula compuerta elástica con volanta de manejo, vastago no ascendente D=150mm (6"), brida x brida norma ISO PN16 cuerpo en hierro dúctil	UND	3,00	$ 417.451,00	$ 1.252.353,00
22.10.3	Instalación de válvula reguladora de presión D=150mm (6") brida x brida norma ISO PN16 cuerpo en hierro dúctil	UND	1,00	$ 417.451,00	$ 417.451,00
22.10.4	Instalación de de macromedidor electromagnético BxB en HD Norma ISO PN16 D=150mm (6") brida x brida norma ISO PN16 cuerpo en hierro dúctil	UND	1,00	$ 732.714,00	$ 732.714,00
22,11	**EMPALMES A TUBERÍA EXISTENTE DE ACUEDUCTO**				
22.11.1	Empalme a tubería existente en tubería HD D=500 mm (20"). Incluye:Instalacion de Accesorios hidraulicos, Excavaciones, permisos legales, gestion con Triple A sa ESP, Cosumibles de Instalacion, Tornilleria Gr 5 Galvanizada en Caliente, Empaquetaduras en EPDM.Según planos y especificaciones.	UND	2,00	$ 8.591.054,00	$ 17.182.108,00
	COSTO TOTAL DIRECTO OBRA CIVIL INTERCONEXION CONDUCCION EXISTENTE				**$ 379.740.980,00**

	FORMULARIO 23. SUMINISTRO SISTEMA DE BOMBEO MARTILLO - SABANALARGA, MARTILLO - BURRUSCO.				
ITEM	**DESCRIPCION**	**UND**	**CANT**	**V. UNITARIO**	**V. PARCIAL**
	MANIFOLD SISTEMA DE BOMBEO MARTILLO - SABANALARGA				
23,1	**Suministro Yee Reducida en HD Bridada. Norma ISO. PN 16**				
23.1.1	Yee reducida BxB en HD Norma ISO PN16 d=500mm x 350mm (20" x 14")	UND	4,00	$ 14.323.435,00	$ 57.293.740,00
23,2	**Suministro Reducción en HD Bridada. Norma ISO. PN 16**				
23.2.1	Reduccion BxB d=350 x 300mm (14" x 12")	UND	3,00	$ 2.238.390,00	$ 6.715.170,00
23,3	**Suministro de Tee BxBxB en HD o acero . Norma ISO PN16**				
23.3.1	Tee BxB en HD Norma ISO PN16 d=250mm x 250mm (10")	UND	1,00	$ 4.408.916,00	$ 4.408.916,00
23.3.2	Tee reducida BxB en HD Norma ISO PN16 d=500mm x 250mm (20" x 10")	UND	1,00	$ 9.934.767,00	$ 9.934.767,00
23,4	**Suministro de Niples HD, B x B PN 16**				
23.4.1	Niple BxB en HD Norma ISO PN16 d=500mm L=2.6m	UND	2,00	$ 21.698.844,00	$ 43.397.688,00
23.4.2	Niple BxB en HD Norma ISO PN16 d=500mm L=1.30m	UND	2,00	$ 19.822.401,00	$ 39.644.802,00
23.4.3	Niple BxB en HD Norma ISO PN16 d=250mm L=1.40m	UND	1,00	$ 5.388.834,00	$ 5.388.834,00
23.4.4	Niple BxB en HD Norma ISO PN16 d=250mm L=0.90m	UND	1,00	$ 3.945.801,00	$ 3.945.801,00
23.4.5	Niple BxB en HD Norma ISO PN16 d=250mm L=0.60m	UND	2,00	$ 3.079.420,00	$ 6.158.840,00
23.4.6	Niple BxB en HD Norma ISO PN16 d=250mm L=0.8m z=0.4m	UND	2,00	$ 4.101.004,00	$ 8.202.008,00
23.4.7	Niple BxB en HD Norma ISO PN16 d=250mm L=0.85m	UND	2,00	$ 3.801.404,00	$ 7.602.808,00
23.4.8	Niple BxB en HD Norma ISO PN16 d=500mm L=1.10m	UND	1,00	$ 17.308.741,00	$ 17.308.741,00
23.4.9	Niple BxB en HD Norma ISO PN16 d=500mm L=3.30m	UND	1,00	$ 26.358.909,00	$ 26.358.909,00
23.4.10	Niple BxB en HD Norma ISO PN16 d=500mm L=0.85m	UND	1,00	$ 14.166.665,00	$ 14.166.665,00
23.4.11	Niple BxB en HD Norma ISO PN16 d=500mm L=1.30m	UND	1,00	$ 19.822.401,00	$ 19.822.401,00
23.4.12	Niple BxB en HD Norma ISO PN16 d=500mm L=5.6m	UND	1,00	$ 35.679.041,00	$ 35.679.041,00
23.4.13	Niple BxB en HD Norma ISO PN16 d=500mm L=1.35m	UND	1,00	$ 20.450.817,00	$ 20.450.817,00
23.4.14	Niple BxB en HD Norma ISO PN16 d=500mm L=0.40m	UND	1,00	$ 8.510.928,00	$ 8.510.928,00
23.4.15	Niple HD Bridado L=0.60; D= 350 mm (14") con dos salidas: 1. salida para válvula ventosa de 2".	UND	4,00	$ 6.492.878,00	$ 25.971.512,00
23.4.16	Niple BxB en HD Norma ISO PN16 d=350mm L=3.6m	UND	4,00	$ 20.999.013,00	$ 83.996.052,00
23.4.17	Niple BxB en HD Norma ISO PN16 d=500mm L=1.00m	UND	4,00	$ 17.519.823,00	$ 70.079.292,00
23,5	**Suministro Codo 90° BxB HD Norma ISO PN 16**				
23.5.1	Codo 90° BxB en HD Norma ISO PN16 d=350mm (14")	UND	8,00	$ 4.970.628,00	$ 39.765.024,00
23.5.2	Codo 45° BxB en HD Norma ISO PN16 d=350mm (14")	UND	4,00	$ 4.282.786,00	$ 17.131.144,00
23.5.3	Codo 90° BxB en HD Norma ISO PN16 d=500mm (20")	UND	4,00	$ 8.565.573,00	$ 34.262.292,00
23.5.4	Codo 90° BxB en HD Norma ISO PN16 d=250mm (10")	UND	5,00	$ 2.671.220,00	$ 13.356.100,00
23,7	**Suministro de Union de Desmontaje en HD**				
23.7.1	Unión de desmontaje BxB en HD Norma ISO PN16 d=250mm (10")	un	1,00	$ 2.968.909,00	$ 2.968.909,00
23.7.2	Unión de desmontaje BxB en HD Norma ISO PN16 d=350mm (14")	un	4,00	$ 3.971.311,00	$ 15.885.244,00
23,8	**Suministro de Válvula tipo Check Rite Wafer BxB Norma ISO PN16, Cuerpo de Acero al carbón, con asiento insertado de acero inoxidable, espaciadores de acero inoxidable**				
23.8.1	D=350mm (14")	UND	4,00	$ 44.398.900,00	$ 177.595.600,00
23,9	**Suministro de válvula mariposa brida x brida norma ISO PN16 cuerpo en hierro dúctil,asiento intercambiable en EPDM, disco y vástago en acero inoxidable.**				
23.9.1	D=350mm (14")	UND	4,00	$ 44.398.900,00	$ 177.595.600,00
23.9.2	D=500mm (20")	UND	1,00	$ 29.579.125,00	$ 29.579.125,00
23.10.	**Suministro de válvula compuerta elástica con volanta de manejo, vastago no ascendente, brida x brida norma ISO PN16 cuerpo en hierro dúctil**				
23.10.1	D=250mm (10")	UND	2,00	$ 5.804.202,00	$ 11.608.404,00
23,11	**Suministro Macromedidor Ultrasónico para Aguas Limpias BxB en HD Norma ISO PN16**				

23.11.1	D=500mm (20")	UND	1,00	$ 51.068.750,00	$ 51.068.750,00
23,12	**Suministro de valvula anticipadora de Golpe de Ariete cuerpo en hierro fundido bridaxbrida norma ISO PN16 Presión de trabajo 0-200 PSI . Incluye pilotos mecánicos de alta y baja, tubería de empaque hidraulico en cobreen hierro dúctil**				
23.12.1	Válvula Anticipadora de ariete BxB en HD Norma ISO PN16 d=250mm (10")	UND	1,00	$ 32.940.241,00	$ 32.940.241,00
23,13	**Suministro de válvula Ventosa combinada doble acción cuerpo en hierro fundido roscada norma ISO PN16.**				
23.13.1	D=50mm (2")	UND	5,00	$ 2.321.994,00	$ 11.609.970,00
23,14	**Unión de expansión antivibratoria**				
23.14.1	Unión de expansión antivibratoria BxB D=350mm (14")	UND	4,00	$ 3.971.311,00	$ 15.885.244,00
23,15	**Suminstro de Manómetro de Glicería PN16**				
23.15.1	Manómetro de presión en glicerina resistente a rayos UV. rango de 0-250 PSI connexión roscada NPT 1/2" . Carátula en acero inoxidable de 2" a 2.5".Cuerpo: Acero inoxidable 304. Conexión: Bronce Lente: Acrílico transparente. Incluye valvula de cierre en 1/2"	UND	4,00	$ 7.387.044,00	$ 29.548.176,00
23,16	**SUMINISTRO EQUIPO DE BOMBEO MARTILLO - SABANALARGA**				
23.16.1	Suministro de bomba tipo turbina vertical, para operar en el punto de diseño de 180,5lps a una altura dinámica total de 148,41m.c.a, npsh requerido al punto de diseño de 9,1m sumergencia mínima requerida al punto de diseño=1m, fabricación estandar, eficiencia hidráulico en el cuerpo de tazones de 85,40% al punto de diseño. motor vertical de eje hueco (vhs) 450hp@1800rpm, encerramiento wp2 4160v frecuencia 60hz, 3 fases, aislamiento clase f, factor de servicio 1,15, eficiencia 95% (a plena carga), incluye sistema nrr (non reverse ratchet), incluye calefactores, sistema de protección en rodamientos y devanado del motor.	UND	3,00	$ 825.116.369,00	$ 2.475.349.107,00
	MANIFOLD SISTEMA DE BOMBEO MARTILLO - BURRUSCO				
23,17	**Suministro de Accesorios en HD Norma ISO PN10**				
23.17.1	Reducción HD 150 X 100 mm BxB PN10	UND	3,00	$ 534.578,00	$ 1.603.734,00
23.17.2	Unión de expansión antivibratoria BxB D=150mm (6")	UND	2,00	$ 574.698,50	$ 1.149.397,00
23,18	**Suministro Codo 90° BxB HD Norma ISO PN 10**				
23.18.1	Codo 90° BxB D=100mm (4")	UND	3,00	$ 584.318,00	$ 1.752.954,00
23.18.2	Codo 90° BxB D=150mm (6")	UND	11,00	$ 862.753,00	$ 9.490.283,00
2}3.19	**Suministro Codo Union de Desmontaje BxB HD Norma ISO PN 10**				
23.19.1	Unión de desmontaje DN=150 mm BXB PN10	UND	2,00	$ 1.331.453,00	$ 2.662.906,00
23.19.2	Unión de desmontaje DN=100 mm BXB PN10	UND	1,00	$ 990.080,00	$ 990.080,00
23.20.	**Suministro de Tee BxBxB en HD o acero . Norma ISO PN10**				
23.20.1	Tee BXBXB D=150mm (6")	UND	4,00	$ 1.527.659,00	$ 6.110.636,00
23,21	**Suministro de Niples HD, B x B PN 10**				
23.21.1	Niple BxB D=100mm L=0.8m z=0.4m	UND	1,00	$ 1.404.550,00	$ 1.404.550,00
23.21.2	Filtro en Y D=150mm (6")	UND	1,00	$ 2.624.488,00	$ 2.624.488,00
23.21.3	Niple BxB D=150mm L=0.85m	UND	2,00	$ 2.196.681,00	$ 4.393.362,00
23.21.4	Niple BxB D=150mm L=3.5m	UND	2,00	$ 6.091.616,00	$ 12.183.232,00
23.21.5	Niple BxB D=150mm L=0.70m	UND	2,00	$ 1.906.478,00	$ 3.812.956,00
23.21.6	Niple BxB D=150mm L=0.95m	UND	1,00	$ 2.330.174,00	$ 2.330.174,00
23.21.7	Niple BxB D=150mm L=0.65m	UND	1,00	$ 1.809.744,00	$ 1.809.744,00
23.21.8	Niple BxB D=150mm L=2.70m	UND	1,00	$ 4.895.288,00	$ 4.895.288,00
23.21.9	Niple BxB D=150mm L=0.25m	UND	1,00	$ 1.035.870,00	$ 1.035.870,00
23.21.10	Niple BxB D=150mm L=1.15m	UND	1,00	$ 2.669.352,00	$ 2.669.352,00
23.21.11	Niple BxB D=150mm L=2.70m	UND	1,00	$ 4.895.288,00	$ 4.895.288,00
23.21.12	Niple BxB D=150mm L=0.75m	UND	2,00	$ 2.074.613,00	$ 4.149.226,00
23.21.13	Niple BxB D=100mm L=0.65m	UND	1,00	$ 1.092.911,00	$ 1.092.911,00
23.21.14	Niple BxB D=150mm L=0.75m	UND	2,00	$ 2.074.613,00	$ 4.149.226,00
23.21.15	Niple BxB D=150mm L=5.70m	UND	1,00	$ 6.936.041,00	$ 6.936.041,00
23.21.16	Niple BxB D=100mm L=1.5m	UND	1,00	$ 1.874.710,00	$ 1.874.710,00
23.21.17	Niple BxB D=100mm L=0.65m	UND	1,00	$ 1.092.911,00	$ 1.092.911,00
23.21.18	Manómetro de presión en glicerina resistente a rayos UV. rango de 0-250 PSI connexión roscada NPT 1/2" . Carátula en acero inoxidable de 2" a 2.5".Cuerpo: Acero inoxidable 304. Conexión: Bronce	UND	2,00	$ 7.387.044,00	$ 14.774.088,00
	Suministro de Válvulas y medidores				
23,22	**Suministro de Válvula tipo Check Rite Wafer BxB Norma ISO PN10, Cuerpo de Acero al carbón, con asiento insertado de acero inoxidable,**				
23.22.1	D=150mm (6")	UND	2,00	$ 2.592.722,00	$ 5.185.444,00
23,23	**Suministro de válvula compuerta elástica con volanta de manejo, vastago no ascendente, brida x brida norma ISO PN10 cuerpo en hierro dúctil**				
23.23.1	D=100mm (4")	UND	1,00	$ 1.560.685,00	$ 1.560.685,00
23.23.2	D=150mm (6")	UND	5,00	$ 2.592.722,00	$ 12.963.610,00
23,24	**Suministro Macromedidor Electromagnético para Aguas Limpias BxB en HD Norma ISO PN16**				
23.24.1	D=150mm (6")	UND	1,00	$ 24.232.565,00	$ 24.232.565,00
23,25	**Suministro de valvula anticipadora de Golpe de Ariete cuerpo en hierro fundido bridaxbrida norma ISO PN10 Presión de trabajo 0-200 PSI . Incluye pilotos mecánicos de alta y baja, tubería de empaque hidraulico en cobre en hierro dúctil**				
23.25.1	D=100mm (4")	UND	1,00	$ 1.560.685,00	$ 1.560.685,00
23,26	**Suministro de válvula Ventosa combinada doble acción cuerpo en hierro fundido roscada norma ISO PN16.**				
23.26.1	D=50mm (2")	UND	4,00	$ 2.321.994,00	$ 9.287.976,00

23,27	**SUMINISTRO EQUIPO DE BOMBEO MARTILLO - BURRUSCO**				
23.27.1	Bomba tipo turbina vertical, para operar en el punto de diseño de 9lps a una altura dinámica total de 58,41m.c.a, npsh requerido al punto de diseño de 1m sumergencia mínima requerida al punto de diseño=0,31m, fabricación estandar, eficiencia hidráulico en el cuerpo de tazones de 77,30% al punto de diseño. motor vertical de eje hueco (vhs) 15hp@1800rpm, encerramiento wp1 460v frecuencia 60hz, 3 fases, aislamiento clase f, factor de servicio 1,15 incluye sistema nrr (non reverse ratchet), incluye calefactores, sistema de protección en rodamientos y devanado del motor.	UND	2,00	$ 136.564.400,00	$ 273.128.800,00
	COSTO DIRECTO SUMINISTRO SISTEMA DE BOMBEO MARTILLO - SABANALARGA, MARTILLO - BURRUSCO.				**$ 4.078.989.834,00**

FORMULARIO 24. PRESUPUESTO OBRA CIVIL SISTEMA DE BOMBEO MARTILLO - SABANALARGA, MARTILLO - BURRUSCO.

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	V. UNITARIO	V. PARCIAL
	MANIFOLD SISTEMA DE BOMBEO MARTILLO SABANALARGA				
24,11	**Instalacion de válvula de compuerta brida x brida norma ISO PN 10. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente**				
24.11.1	Válvula compuerta elastica HD DN 250 mm B x B PN10	un	2,00	$ 859.632,00	$ 1.719.264,00
24,12	**Instalacion Reducción en HD Bridada. Norma ISO. PN 10. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente.**				
24.12.1	Reduccion BxB d=350 x 300mm (14" x 12")	UND	3,00	$ 889.839,00	$ 2.669.517,00
24,13	**Instalacion de Tee BxBxB en HD o acero . Norma ISO PN16. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente.**				
24.13.1	Tee BxB en HD Norma ISO PN16 d=250mm x 250mm (10")	UND	1,00	$ 754.020,00	$ 754.020,00
24.13.2	Tee reducida BxB en HD Norma ISO PN16 d=500mm x 250mm (20" x 10")	UND	1,00	$ 1.435.509,00	$ 1.435.509,00
24,14	**Instalacion de Niples HD, B x B PN 10. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente.**				
24.14.1	Niple BxB en HD Norma ISO PN16 d=500mm L=2.6m	UND	2,00	$ 1.226.585,00	$ 2.453.170,00
24.14.2	Niple BxB en HD Norma ISO PN16 d=500mm L=1.30m	UND	2,00	$ 1.551.099,00	$ 3.102.198,00
24.14.3	Niple BxB en HD Norma ISO PN16 d=250mm L=1.40m	UND	1,00	$ 700.694,00	$ 700.694,00
24.14.4	Niple BxB en HD Norma ISO PN16 d=250mm L=0.90m	UND	1,00	$ 674.825,00	$ 674.825,00
24.14.5	Niple BxB en HD Norma ISO PN16 d=250mm L=0.60m	UND	2,00	$ 674.825,00	$ 1.349.650,00
24.14.6	Niple BxB en HD Norma ISO PN16 d=250mm L=0.85m	UND	2,00	$ 674.825,00	$ 1.349.650,00
24.14.7	Niple BxB en HD Norma ISO PN16 d=500mm L=1.10m	UND	1,00	$ 1.551.099,00	$ 1.551.099,00
24.14.8	Niple BxB en HD Norma ISO PN16 d=500mm L=3.30m	UND	1,00	$ 1.344.047,00	$ 1.344.047,00
24.14.9	Niple BxB en HD Norma ISO PN16 d=500mm L=0.85m	UND	1,00	$ 1.154.375,00	$ 1.154.375,00
24.14.10	Niple BxB en HD Norma ISO PN16 d=500mm L=1.30m	UND	1,00	$ 1.551.099,00	$ 1.551.099,00
24.14.11	Niple BxB en HD Norma ISO PN16 d=500mm L=5.6m	UND	1,00	$ 1.461.509,00	$ 1.461.509,00
24.14.12	Niple BxB en HD Norma ISO PN16 d=500mm L=1.35m	UND	1,00	$ 1.551.099,00	$ 1.551.099,00
24.14.13	Niple BxB en HD Norma ISO PN16 d=500mm L=0.40m	UND	1,00	$ 1.154.375,00	$ 1.154.375,00
24.14.14	Niple HD Bridado L=0.60; D= 350 mm (14") con dos salidas: 1. salida para válvula ventosa de 2". 2. Salida rosca hembra NPT para instalación de Manómetro.	UND	4,00	$ 872.302,00	$ 3.489.208,00
24.14.15	Niple BxB en HD Norma ISO PN16 d=350mm L=3.6m	UND	4,00	$ 872.302,00	$ 3.489.208,00
24.14.16	Niple BxB en HD Norma ISO PN16 d=500mm L=1.00m	UND	4,00	$ 1.154.375,00	$ 4.617.500,00
24.14.17	Niple BxB en HD Norma ISO PN16 d=250mm L=0.8m z=0.4m	UND	2,00	$ 674.825,00	$ 1.349.650,00
24,15	**Instalacion Codo 90° BxB HD Norma ISO PN 16. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente.**				
24.15.1	Codo 90° BxB en HD Norma ISO PN16 d=350mm (14")	UND	8,00	$ 838.742,00	$ 6.709.936,00
24.15.2	Codo 45° BxB en HD Norma ISO PN16 d=350mm (14")	UND	4,00	$ 838.742,00	$ 3.354.968,00
24.15.3	Codo 90° BxB en HD Norma ISO PN16 d=500mm (20")	UND	4,00	$ 1.457.900,00	$ 5.831.600,00
24.15.4	Codo 90° BxB en HD Norma ISO PN16 d=250mm (10")	UND	5,00	$ 752.342,00	$ 3.761.710,00
24,16	**Instalacion de Union de Desmontaje en HD**				
24.16.1	Unión de desmontaje BxB en HD Norma ISO PN16 d=250mm (10")	un	1,00	$ 516.001,00	$ 516.001,00
24.16.2	Unión de desmontaje BxB en HD Norma ISO PN16 d=350mm (14")	un	4,00	$ 594.642,00	$ 2.378.568,00
24,17	**Instalacion de Válvula tipo Check Rite Wafer BxB Norma ISO PN16. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente**				
24.17.1	D=350mm (14")	UND	4,00	$ 1.050.891,00	$ 4.203.564,00
24,18	**Instalacion de válvula mariposa brida x brida norma ISO PN16. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente.**				
24.18.1	D=350mm (14")	UND	4,00	$ 1.050.891,00	$ 4.203.564,00
24.18.2	D=500mm (20")	UND	1,00	$ 2.100.486,00	$ 2.100.486,00
24,19	**Instalacion de válvula compuerta elástica con volanta de manejo, vastago no ascendente, brida x brida norma ISO PN16 cuerpo en hierro dúctil. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente**				
24.19.1	D=250mm (10")	UND	2,00	$ 859.632,00	$ 1.719.264,00
24.20.	**Instalacion Macromedidor Ultrasónico para Aguas Limpias BxB en HD Norma ISO PN16**				
24.20.1	D=500mm (20")	UND	1,00	$ 2.203.231,00	$ 2.203.231,00
24.21.	**Instalacion de valvula anticipadora de Golpe de Ariete cuerpo en hierro fundido bridaxbrida norma ISO PN16 Presión de trabajo 0-200 PSI . Incluye pilotos mecánicos de alta y baja, tubería de empaque hidraulico en cobreen hierro dúctil**				
24.21.1	Válvula Anticipadora de ariete BxB en HD Norma ISO PN16 d=250mm (10")	UND	1,00	$ 859.632,00	$ 859.632,00

24,22	**Instalacion de válvula Ventosa combinada doble acción cuerpo en hierro fundido roscada norma ISO PN16.**				
24.22.1	D=50mm (2")	UND	5,00	$ 219.705,00	$ 1.098.525,00
24,23	**INSTALACION EQUIPO DE BOMBEO MARTILLO - SABANALRGA**				
24.23.1	Instalación, montaje y puesta en marcha de Bomba de Turbina Vertical Martillo-Sabanalarga: Incluye columna y cabezal de descarga. Suministro y montaje de platina de nivelación con pintura anticcorosiva y elementos de fijación.	UND	3,00	$ 14.204.708,00	$ 42.614.124,00
	MANIFOLD SISTEMA DE BOMBEO MARTILLO - BURRUSCO				
24,24	**Instalacion de Accesorios en HD Norma ISO PN10**				
24.24.1	Reduccion BxB D=150 x 100mm (6" x 4")	UND	3,00	$ 297.476,00	$ 892.428,00
24.24.2	Unión de expansión antivibratoria BxB D=150mm (6")	UND	2,00	$ 297.476,00	$ 594.952,00
24,25	**Instalacion Codo 90° BxB HD Norma ISO PN 10. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente**				
24.25.1	Codo 90° BxB D=100mm (4")	UND	3,00	$ 303.486,00	$ 910.458,00
24.25.2	Codo 90° BxB D=150mm (6")	UND	11,00	$ 357.762,00	$ 3.935.382,00
24,26	**Instalacion Codo Union de Desmontaje BxB HD Norma ISO PN 10. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente**				
24.26.1	Unión de desmontaje BxB D=150mm (6")	UND	2,00	$ 281.521,00	$ 563.042,00
	Unión de desmontaje BxB D=100mm (4")	UND	1,00	$ 249.726,00	$ 249.726,00
24,27	**Instalacion de Tee BxBxB en HD o acero . Norma ISO PN10. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente**				
24.27.1	Tee BxB en HD D=150mm x 150mm (6")	UND	4,00	$ 321.489,00	$ 1.285.956,00
24,28	**Instalacion de Niples HD, B x B PN 10. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente**				
24.28.1	Niple BxB D=100mm L=0.8m z=0.4m	UND	1,00	$ 271.221,00	$ 271.221,00
24.28.2	Filtro en Y D=150mm (6")	UND	1,00	$ 498.034,00	$ 498.034,00
24.28.3	Niple BxB D=150mm L=0.85m	UND	2,00	$ 299.780,00	$ 599.560,00
24.28.4	Niple BxB D=150mm L=3.5m	UND	2,00	$ 356.485,00	$ 712.970,00
24.28.5	Niple BxB D=150mm L=0.70m	UND	2,00	$ 299.780,00	$ 599.560,00
24.28.6	Niple BxB D=150mm L=0.95m	UND	1,00	$ 299.780,00	$ 299.780,00
24.28.7	Niple BxB D=150mm L=0.65m	UND	1,00	$ 299.780,00	$ 299.780,00
24.28.8	Niple BxB D=150mm L=2.70m	UND	1,00	$ 342.309,00	$ 342.309,00
24.28.9	Niple BxB D=150mm L=0.25m	UND	1,00	$ 299.780,00	$ 299.780,00
24.28.10	Niple BxB D=150mm L=1.15m	UND	1,00	$ 328.132,00	$ 328.132,00
24.28.11	Niple BxB D=150mm L=2.70m	UND	1,00	$ 342.309,00	$ 342.309,00
24.28.12	Niple BxB D=150mm L=0.75m	UND	2,00	$ 299.780,00	$ 599.560,00
24.28.13	Niple BxB D=100mm L=0.65m	UND	1,00	$ 271.221,00	$ 271.221,00
24.28.14	Niple BxB D=150mm L=0.75m	UND	2,00	$ 299.780,00	$ 599.560,00
24.28.15	Niple BxB D=150mm L=6m	UND	1,00	$ 370.662,00	$ 370.662,00
24.28.16	Niple BxB D=100mm L=1.5m	UND	1,00	$ 286.208,00	$ 286.208,00
24.28.17	Niple BxB D=100mm L=0.65m	UND	1,00	$ 271.221,00	$ 271.221,00
24.28.18	Manómetro de glicerina roscado 16 bares	UND	2,00	$ 5.014.660,00	$ 10.029.320,00
	Instalacion de Válvulas y medidores				
24,29	**Instalacion de Válvula tipo Check Rite Wafer BxB Norma ISO PN10, Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente**				
24.29.1	D=150mm (6")	UND	2,00	$ 417.451,00	$ 834.902,00
24.30.	**Instalacion de válvula compuerta elástica con volanta de manejo, Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente**				
24.30.1	D=100mm (4")	UND	1,00	$ 344.471,00	$ 344.471,00
24.30.2	D=150mm (6")	UND	5,00	$ 417.451,00	$ 2.087.255,00
24,31	**Instalacion Macromedidor Electromagnético para Aguas Limpias BxB en HD Norma ISO PN16**				
24.31.1	D=150mm (6")	UND	1,00	$ 732.714,00	$ 732.714,00
24,32	**Instalacion de valvula anticipadora de Golpe de Ariete cuerpo en hierro fundido bridaxbrida norma ISO PN10 Presión de trabajo 0-200 PSI . Incluye pilotos mecánicos de alta y baja, tubería de empaque hidraulico en cobre en hierro dúctil**				
24.32.1	D=100mm (4")	UND	1,00	$ 344.471,00	$ 344.471,00
24,33	**Instalacion de válvula Ventosa combinada doble acción cuerpo en hierro fundido roscada norma ISO PN16.**				
24.33.1	D=50mm (2")	UND	4,00	$ 219.705,00	$ 878.820,00
24,34	**INSTALACION EQUIPO DE BOMBEO MARTILLO - BURRUSCO**				
24.34.1	Instalación, montaje y puesta en marcha de Bomba de Turbina Vertical: Incluye columna y cabezal de descarga. Suministro y montaje de platina de nivelación con pintura anticcorosiva y elementos de fijación.	UND	2,00	$ 3.857.251,00	$ 7.714.502,00
	COSTO DIRECTO INSTALACION SISTEMA DE BOMBEO MARTILLO - SABANALARGA, MARTILLO - BURRUSCO.				**$ 158.867.105,00**

FORMULARIO 25. PRESUPUESTO OBRA CIVIL TANQUE SEMIENTERRADO

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	V. UNITARIO	V. PARCIAL
25,1	**Preliminares**				
25.1.1	Trazado y replanteo	ml	275,00	$ 811,00	$ 223.025,00
25,2	**Excavaciones para estructuras**				

25.2.1	Excavación a maquina en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad.	m3	462,00	$ 16.547,00	$ 7.644.714,00
	Cargue, Retiro y transporte del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones hasta el Lugar Autorizado	M3-KM	16.637,00	$ 1.805,00	$ 30.029.785,00
	Costo disposicion final relleno sanitario autorizado EL CLAVO	m3	462,00	$ 15.070,00	$ 6.962.340,00
25,3	**RELLENO DE ZANJAS Y OBRAS DE MAMPOSTERIA**				
25.3.1	Relleno de zanjas y estructuras con material seleccionado de cantera, compactado al 95% Proctor Modificado.	m3	298,00	$ 66.824,00	$ 19.913.552,00
	Transporte del Material de relleno desde la cantera hasta el sitio de las obras.	m3-km	10.281,00	$ 1.805,00	$ 18.557.205,00
25,4	**CONCRETO PARA LOSA FONDO, LOSA CUBIERTA, MUROS**				
25.4.1	Concreto de limpieza f´c = 14 Mpa (2500 psi), e=0,05m	m2	262,00	$ 39.916,00	$ 10.457.992,00
25.4.2	Concreto impermeabilizado de 28,0 Mpa (4000 psi) para losas de fondo	m3	105,00	$ 1.478.210,00	$ 155.212.050,00
25.4.3	Concreto impermeabilizado de 28,0 Mpa (4000 psi) para losas superiores	m3	73,80	$ 1.752.769,00	$ 129.354.352,00
25.4.4	Muro de concreto impermeabilizado de 28,0 Mpa (4000 psi)	m3	164,20	$ 1.661.337,00	$ 272.791.535,00
25,5	**VIGAS, COLUMNAS Y ZAPATAS**				
25.5.1	Concreto de f´ c = 28 Mpa (4000 psi) para vigas aéreas.	m3	8,80	$ 1.566.340,00	$ 13.783.792,00
25.5.2	Concreto para columnas f´c = 28 Mpa (4000 psi)	m3	28,70	$ 1.627.176,00	$ 46.699.951,00
25.5.3	Concreto de f´ c = 28 Mpa (4000 psi) para mensulas	m3	0,50	$ 1.566.340,00	$ 783.170,00
25.5.4	Concreto para vigas f´c = 28 Mpa (4000 psi) canal	m3	12,50	$ 1.566.340,00	$ 19.579.250,00
25,6	**ACERO DE REFUERZO**				
25.6.1	Acero fy= 420 Mpa (60000 psi)	kg	58.095,00	$ 7.520,00	$ 436.874.400,00
25,7	**SELLOS Y JUNTAS**				
25.7.1	Suministro e instalación de cinta flexible para sellar juntas de construcción y dilatación SIKA PVC O-22 o similar según planos y especificaciones de diseño	m	169,00	$ 102.343,00	$ 17.295.967,00
25.7.2	Suministro y aplicación de sello expandible contra el paso de agua en juntas de construcción y pases de tuberia SikaSwell S o similar según planos y especificaciones de diseño.	m	20,00	$ 74.149,00	$ 1.482.980,00
25,8	**CONCRETO, MORTEROS Y ADITIVOS ESPECIALES**				
25.8.1	Suministro y aplicación de imprimante y puente de adherencia de concreto fresco a endurecido Sikadur -32 Primer o similar según planos y especificaciones de diseño.	m2	50,70	$ 122.460,00	$ 6.208.722,00
25.8.2	Recubrimiento epoxico para proteccion de concreto contra agentes quimicos . Sika Guard 63N o similar según planos y especificaciones de diseño.	m2	750,00	$ 169.321,00	$ 126.990.750,00
	COSTO TOTAL DIRECTO OBRA CIVIL CONSTRUCCION TANQUE SEMIENTERRADO				**$ 1.320.845.532,00**

FORMULARIO 26. SUMINISTROS SISTEMA REBOSE, LAVADO Y VENTILACIÓN (EBAP) - MARTILLO

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	V. UNITARIO	V. PARCIAL
26,1	**SUMINISTROS SISTEMA REBOSE, LAVADO Y VENTILACIÓN (EBAP)**				
26.1.1	**Suministro de Tubería PVC**				
26.1.1.1	Tuberia sanitaria de 12" PVC	M	60,00	$ 173.738,00	$ 10.424.280,00
26.1.2	**Suministro de Accesorios en HD Norma ISO PN10**				
26.1.2.1	Codo HD D = 300mm de 90° B x B PN10	UND	10,00	$ 3.431.590,00	$ 34.315.900,00
26.1.2.2	Codo HD D = 300mm de 45° B x B PN10	UND	2,00	$ 3.171.204,00	$ 6.342.408,00
26.1.2.3	Niple BxB D=300mm L=1.85M	UND	1,00	$ 5.361.188,00	$ 5.361.188,00
26.1.2.4	Niple BxB D=300mm L=1.00M	UND	1,00	$ 4.521.524,00	$ 4.521.524,00
26.1.2.5	Niple BxB D=300mm L=2.5M	UND	1,00	$ 6.000.932,00	$ 6.000.932,00
26.1.2.6	Niple BxB D=300mm L=1.0M	UND	1,00	$ 4.521.524,00	$ 4.521.524,00
26.1.2.7	Niple BxB D=300mm L=1.5M	UND	1,00	$ 5.014.660,00	$ 5.014.660,00
26.1.2.8	Niple Pasamuro BxB D=300mm L=0.8m z=0.4m	UND	4,00	$ 4.140.456,00	$ 16.561.824,00
26.1.2.9	Niple Pasamuro BxE D=600mm L=0.80m z=0.40m	UND	1,00	$ 11.983.300,00	$ 11.983.300,00
26.1.2.10	Brida universal maxidaptor D=300mm (12")	UND	2,00	$ 1.412.530,00	$ 2.825.060,00
26.1.2.11	Niple BxB D=300mm L=2.25M	UND	2,00	$ 7.387.044,00	$ 14.774.088,00
26.1.2.12	Codo 22.50° BxB D=300mm (12")	UND	1,00	$ 2.291.345,00	$ 2.291.345,00
26.1.2.13	Niple BxE D=300mm L=1.20M	UND	1,00	$ 4.718.112,00	$ 4.718.112,00
26.1.3	**Suministro de Compuertas en AC Inox**				
26.1.3.1	Con Volante de maniobra para tubería de 12" d=300mm	UND	2,00	$ 18.587.800,00	$ 37.175.600,00
26.1.3.2	Con Volante de maniobra para tubería de 24" d=600mm	UND	1,00	$ 37.175.600,00	$ 37.175.600,00
26,2	**ELEMENTOS EN PRFV**				
26.2.1	Suministro e instalación de tapa cuadrada de 1.0mx1.0m en PRFV ensamblada con tornilleria en acero inoxidable con marco, de 10mm de espesor.	UND	6,00	$ 918.182,00	$ 5.509.092,00
26.2.2	Suministro e instalación de escalera en Poliester reforzado con fibra de vidrio PRFV h= 4,10 m ancho escalon: 0,50m. Incluye: linea de vida vertical con cables en acero inoxidable y acorde a la resolución 1409 de 2012 emitida por el Ministerio de trabajo o norma que la remplace o sustituya	UND	6,00	$ 2.132.637,00	$ 12.795.822,00
26,3	**EQUIPOS DE BOMBEO LIMPIEZA**				
26.3.1	Suministro e instalación Bomba sumergible 4HP salida 3"	UND	1,00	$ 5.481.742,00	$ 5.481.742,00
	COSTO TOTAL DIRECTO SUMINISTROS SISTEMA REBOSE, LAVADO Y VENTILACIÓN (EBAP)				**$ 227.794.001,00**

FORMULARIO 27. INSTALACION SISTEMA REBOSE, LAVADO, VENTILACIÓN Y OBRAS COMPLEMENTARIAS (EBAP) - MARTILLO

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	V. UNITARIO	V. PARCIAL

27	**INSTALACIONES SISTEMA REBOSE, LAVADO Y VENTILACIÓN (EBAP)**				
27,1	**Instalacion Tubería PVC**				
27.1.1	Instalación Tubería PVC 12". Incluye accesorios.	m	60,00	$ 26.645,00	$ 1.598.700,00
27,2	**CIMENTACION TUBERIAS**				
27.2.1	Cimentación de tubería con arena compactada al 70% de la densidad relativa máxima.	m3	4,20	$ 62.349,00	$ 261.866,00
27,3	**CONCRETO PARA ANCLAJES**				
27.3.1	Concreto para pedestales f´c = 21 Mpa (3000 psi)	m3	5,00	$ 1.244.674,00	$ 6.223.370,00
27.3.2	Concreto para base de apoyo de tubería f'c=21Mpa (3000 psi)	m3	10,00	$ 1.244.674,00	$ 12.446.740,00
	CONSTRUCCION DE OBRAS ACCESORIAS				
27,4	**Pozo de inspeccion en concreto para tuberías de diámetros entre los 200 mm (8 pulgadas) y 400 mm (16 pulgadas), diámetro del cilindro 1,20 m.**				
27.4.1	Pozo de inspección 1,80 m < H ≤ 3,00 m	un	10,00	$ 8.009.451,00	$ 80.094.510,00
27,5	**INSTALACION DE ACCESORIOS HD ISO PN10. INCLUYE EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TORNILLERÍA Y EMPAQUETADURA.**				
27.5.1	Codo 90° BxB D=300mm (12")	UND	10,00	$ 752.342,00	$ 7.523.420,00
27.5.2	Codo 45° BxB D=300mm (12")	UND	2,00	$ 752.342,00	$ 1.504.684,00
27.5.3	Niple BxB D=300mm L=1.85M	UND	1,00	$ 700.694,00	$ 700.694,00
27.5.4	Niple BxB D=300mm L=1.00M	UND	1,00	$ 674.825,00	$ 674.825,00
27.5.5	Niple BxB D=300mm L=2.5M	UND	1,00	$ 714.870,00	$ 714.870,00
27.5.6	Niple BxB D=300mm L=1.5M	UND	1,00	$ 700.694,00	$ 700.694,00
27.5.7	Niple BxB D=300mm L=0.8m z=0.4m	UND	4,00	$ 674.825,00	$ 2.699.300,00
27.5.8	Niple BxE D=600mm L=0.80m z=0.40m	UND	1,00	$ 1.945.977,00	$ 1.945.977,00
27.5.9	Brida universal maxidaptor D=300mm (12")	UND	2,00	$ 752.342,00	$ 1.504.684,00
27.5.10	Niple BxB D=300mm L=2.25M	UND	2,00	$ 714.870,00	$ 1.429.740,00
27.5.11	Codo 22.50° BxB D=300mm (12")	UND	1,00	$ 752.342,00	$ 752.342,00
27.5.12	Niple BxE D=300mm L=1.20M	UND	1,00	$ 700.694,00	$ 700.694,00
27,6	**INSTALACION DE COMPUERTAS EN AC INOX. INCLUYE EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TORNILLERÍA Y EMPAQUETADURA.**				
27.6.1	Valvula de Compuerta Con Volante de maniobra para tubería de 12" d=300mm	UND	2,00	$ 18.587.800,00	$ 37.175.600,00
27.6.2	Valvula de compuerta con Volante de maniobra para tubería de 24" d=600mm	UND	1,00	$ 37.175.600,00	$ 37.175.600,00
27,7	**CONSTRUCCION DE OBRAS ACCESORIAS**				
27.7.1	Suministro, montaje y calibración de Puente Grua con capacidad para 5 toneladas: ESPECIFICACIONES GENERALES - Tipo de Puente Grúa Puente grúa monoviga - Grúas sobre la misma viga carrilera 1 - Accionamiento del puente grúa Electrico - Capacidad de carga 5000 kg - Luz puente grúa 10000 mm - Recorrido puente grúa 14.35m - viga carrilera - Altura de Izaje del puente grúa 5800 mm - Accionamiento del puente grúa Eléctrico - Voltaje de Servicio 440 VAC, 60 Hz, 3 F+N - Voltaje de Control 110 V ó 48 VAC, 60 Hz - Condiciones ambientales * (-)5° C a (+)40° C A Intemperie - Una (1) viga puente en viga cajón 10 me longitud, con una capacidad de 5,000 kg. Dos (2) vigas de rodadura en perfil laminado de 14,23 m de longitud. . NORMAS DE DISEÑO Y FABRICACIÓN Componentes Electromecánicos DIN 15020 / FEM 1.001 Viga Puente DIN 15018 Vigas Carrileras DIN EN 1993 - 6 Clase de elevación HC2 Grupo de esfuerzos por Fatiga S2/S3 Tolerancias de Fabricación VDI 3571 – AWS 14.1 Declaración de conformidad CE (Conformidad Europea) Sistema de Aseguramiento de Calidad DIN/ISO 9001	un	1,00	$ 161.245.000,00	$ 161.245.000,00
27.7.2	Suministro e instalación de cubiertas Autoportante Perfil Arco Acero 610, curvo fabricado en acero galvanizado Azul y color Gris Fondo al interior, Calibre 22, Grado Estructural G40, Grado de Recubrimiento G60. (según diseño)	m2	75,00	$ 215.920,00	$ 16.194.000,00
	COSTO TOTAL DIRECTO INSTALACION SISTEMA REBOSE, LAVADO Y VENTILACIÓN (EBAP)				$ 373.267.310,00

FORMULARIO 28. PRESUPUESTO SUMINISTRO SISTEMA INTEGRAL CLORACION EBAP MARTILLO

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	V. UNITARIO	V. PARCIAL
28,1	**SUMINISTRO EQUIPOS Y TANQUES**				
28.1.1	Tanque cilindrico vertical capacidad 10000 lts para almacenamiento de cloro.	Un	1,00	$ 15.600.000,00	$ 15.600.000,00

28.1.2	Suministro de sistema integral de dosificacion automatica de productos químicos (hipoclorito de Sodio al 15%.) tipo paquete (skit) El sistema integral Incluye: * Dos (2) Bomba dosificadora electromecánica de productos químicos líquidos para trabajo industrial tipo diafragma mecánica, con rata de flujo ajustable. Características técnicas: * Caudal máximo: 60 l/h * Presión máxima de descarga: 10 bar (145 PSI) * Inyecciones por minuto: 175 * Motor eléctrico trifásico: 220VAC, 0,37 Kw/ 60Hz * Grado de protección IP 55. * Material del diafragma: PTFE (Teflón) * Cabezal en PVDF * Sellos de la válvula en Viton * Conexión 1/2". Dos (2) Manómetro con protector de Diafragma Un (1) Amortiguador de pulsaciones (pulsation dampener), marca PRIMARY FLUID SYSTEMS, modelo ACCU-PULSE, Ref. AP-II-F-PVC-V-2 de fabricación americana, para garantizar el flujo continuo en la descarga de las bombas dosificadoras EMEC. Conexiones de 3/4". Volumen de 36CU In. O-ring en Viton®, cuerpo en PVC. Temperatura máxima de trabajo: 45°C @ 150/300 PSIG * Un (1) Filtro en Y para manejo de productos químicos de 3/4" de las siguientes características: * Material del Cuerpo: PVC TRASLUCIDO. * Malla: 24 micras * Conexión: NPT. *	Un	1,00	$ 124.220.530,00	$ 124.220.530,00
28.1.3	Suministro de Analizador de pH y Cloro Libre en línea, caracteristicas: Un (1) Controlador digital, con las siguientes características técnicas: * Almacenamiento de datos Comunicación: * MODBUS: Protocolo de comunicación en serie para conectar instrumentos a otros dispositivos en la red RS485. * Una (1) celda amperométrica para la medición del cloro libre, con las siguientes características: - Rango: 0 a 10 mg/l de Cl2. - Permite alojar sensor de pH y Temperatura - Flujo promedio: 40 l/h. - Cuerpo en acrílico. - Electrodos de platino y cobre. - 1.5 metros de cable. * Un (1) filtro de agua de 5", con cartucho filtrante lavable hecho en PET y con tamaño de poro de 60 micras. * Un (1) filtro de carbon activo, * Una (1) valvula de regulación de caudal y presion * Bolas de vidrio para autolimpieza de la celda amperometrica * Un (1) Electrodo Autolimpiante pH, con las siguientes características: - Rango de medición: 0-14 unidades de pH. - Presión/Temperatura Máximas: 7 bar (103 psi) @ 70°C ó 3.5 bar (51 psi) @ 80°C. - Cuerpo en epoxy relleno con gel. - Diámetro de instalación: 12 mm. - Longitud del sensor: 168 mm. - Conexión eléctrica: tipo BNC. - Longitud de cable: 4.5 metros. - Conductividad de trabajo mínima: 100 µS. - Soluciones de calibración de 4, 7 y 9 Un (1) Sensor de temperatura, con 4 metros de cable, cuerpo en PVDF	Un	1,00	$ 84.778.575,00	$ 84.778.575,00
	COSTO TOTAL DIRECTO SUMINISTRO SISTEMA INTEGRAL CLORACION EBAP MARTILLO				**$ 224.599.105,00**

FORMULARIO 29. PRESUPUESTO INSTALACION SISTEMA INTEGRAL CLORACION EBAP MARTILLO					
ITEM	**DESCRIPCION**	**UND**	**CANT**	**V. UNITARIO**	**V. PARCIAL**
29,1	**INSTALACIÓN SISTEMA INTEGRAL DE CLORACION**				
29.1.1	Instalacion equipo de dosificacion de cloro	un	1,00	$ 5.075.881,00	$ 5.075.881,00
	COSTO TOTAL DIRECTO INSTALACION SISTEMA INTEGRAL CLORACION EBAP MARTILLO				**$ 5.075.881,00**

FORMULARIO 30. OBRA CIVIL BASE TANQUE COMBUSTIBLE Y HIPOCLORITO					
ITEM	**DESCRIPCION**	**UND**	**CANT**	**V. UNITARIO**	**V. PARCIAL**
	BASE TANQUE COMBUSTIBLE				
30,1	**Excavaciones y entibados**				
30.1.1	Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad.	m3	6,10	$ 31.529,00	$ 192.327,00
	Cargue, Retiro y transporte del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones hasta el Lugar Autorizado	M3-KM	156,20	$ 1.805,00	$ 281.941,00
	Costo disposicion final relleno sanitario autorizado EL CLAVO	m3	6,10	$ 15.070,00	$ 91.927,00
30,2	**Rellenos**				
30.2.1	Relleno de zanjas y estructuras con material seleccionado de cantera, compactado al 95% Proctor Modificado.	m3	9,50	$ 66.824,00	$ 634.828,00
	Transporte del Material de relleno desde la cantera hasta el sitio de las obras	m3-km	301,20	$ 1.805,00	$ 543.666,00
30,3	**CONCRETO PARA ESTRUCTURAS TIPO EDIFICACIONES. INCLUYE FORMALETAS (CONCRETO PROCEDENTE DE CENTRAL DE MEZCLAS)**				
30.3.1	Concreto de limpieza f´c = 14 Mpa (2500 psi), e=0,05m	m2	12,30	$ 39.916,00	$ 490.967,00
30.3.2	Concreto para pedestales f´c = 28 Mpa (4000 psi)	m3	0,60	$ 1.334.032,00	$ 800.419,00
30.3.3	Concreto impermeabilizado de 28,0 Mpa (4000 psi) para losas de fondo	m3	4,30	$ 1.478.210,00	$ 6.356.303,00
30.3.4	Concreto para escalera f´c = 28,0 Mpa (4000 psi).	m3	0,90	$ 1.565.554,00	$ 1.408.999,00
30,4	**Aceros de refuerzo**				
30.4.1	Acero fy= 420 mpa (60000 psi)	kg	425,70	$ 7.520,00	$ 3.201.264,00
	Mampostería en bloque vibrado de concreto e = 0,12 m	m2	9,10	$ 69.981,00	$ 636.827,00

	BASE TANQUE HIPOCLORITO				
30,5	**Excavaciones y entibados**				
30.5.1	Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad.	m3	8,90	$ 31.529,00	$ 280.608,00
30,6	**Rellenos**				
30.6.1	Relleno de zanjas y estructuras con material seleccionado de cantera, compactado al 95% Proctor Modificado.	m3	10,30	$ 66.824,00	$ 688.287,00
	Transporte del Material de relleno desde la cantera hasta el sitio de las obras	m3-km	326,50	$ 1.805,00	$ 589.333,00
30,7	**CONCRETO PARA ESTRUCTURAS TIPO EDIFICACIONES. INCLUYE FORMALETAS (CONCRETO PROCEDENTE DE CENTRAL DE MEZCLAS)**				
30.7.1	Concreto de limpieza f´c = 14 Mpa (2500 psi), e=0,05m	m2	17,90	$ 39.916,00	$ 714.496,00
30.7.2	Concreto para columnas f´c = 28 mpa (4000 psi)	m3	0,80	$ 1.627.176,00	$ 1.301.741,00
30.7.3	Concreto impermeabilizado de 28,0 Mpa (4000 psi) para losas de fondo	m3	7,10	$ 1.478.210,00	$ 10.495.291,00
30.7.4	Concreto impermeabilizado de 28 mpa (4000 psi) para losas superiores.	m3	0,40	$ 1.731.755,00	$ 692.702,00
30.7.5	Concreto de f' c = 28 Mpa (4000 psi) para vigas aéreas.	m3	1,00	$ 1.566.340,00	$ 1.566.340,00
30.7.6	Muro de concreto impermeabilizado de 28,0 Mpa (4000 psi)	m3	0,60	$ 1.661.337,00	$ 996.802,00
30.7.7	Concreto para escalera f´c = 28,0 Mpa (4000 psi).	m3	0,90	$ 1.565.554,00	$ 1.408.999,00
30,8	**Aceros de refuerzo**				
30.8.1	Acero fy= 420 mpa (60000 psi)	kg	960,00	$ 7.520,00	$ 7.219.200,00
	COSTO TOTAL DIRECTO bASE TANQUE COMBUSTIBLE Y HIPOCLORITO				**$ 40.593.267,00**

FORMULARIO 31. OBRA CIVIL CUARTO ELECTRICO

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	V. UNITARIO	V. PARCIAL
	Preliminares				
	Trazado y replanteo	m2	129,60	$ 811,00	$ 105.106,00
31,1	**Excavaciones y entibados**				
31.1.1	Excavación a maquina en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad.	m3	640,00	$ 16.547,00	$ 10.590.080,00
	Cargue, Retiro y transporte del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones hasta el Lugar Autorizado	M3-KM	23.046,00	$ 1.805,00	$ 41.598.030,00
	Costo disposicion final relleno sanitario autorizado EL CLAVO	m3	640,00	$ 15.070,00	$ 9.644.800,00
31,2	**Rellenos**				
31.2.1	Relleno de zanjas y estructuras con material seleccionado de cantera, compactado al 95% Proctor Modificado.	m3	578,60	$ 66.824,00	$ 38.664.366,00
	Transporte del Material de relleno desde la cantera hasta el sitio de las obras.	m3-km	19.961,70	$ 1.805,00	$ 36.030.869,00
31,3	**CONCRETO PARA ESTRUCTURAS TIPO EDIFICACIONES. INCLUYE FORMALETAS (CONCRETO PROCEDENTE DE CENTRAL DE MEZCLAS)**				
31.3.1	Concreto de limpieza f´c = 14 Mpa (2500 psi), e=0,05m	m2	129,60	$ 39.916,00	$ 5.173.114,00
31.3.2	Concreto para columnas f´c = 28 mpa (4000 psi)	m3	7,10	$ 1.627.176,00	$ 11.552.950,00
31.3.3	Concreto impermeabilizado de 28,0 Mpa (4000 psi) para losas de fondo	m3	50,80	$ 1.478.210,00	$ 75.093.068,00
31.3.4	Concreto impermeabilizado de 28,0 Mpa (4000 psi) para losas superiores	m3	5,75	$ 1.731.755,00	$ 9.957.591,00
31.3.5	Concreto de f' c = 28 Mpa (4000 psi) para vigas aéreas.	m3	14,50	$ 1.731.755,00	$ 25.110.448,00
31.3.6	Dintel en concreto Reforzado 0.15x0.20 Fc = 21 Mpa Acero Refuerzo 2 Ø 3/8" f Ø 3/8" c0.15.	ml	4,00	$ 81.760,00	$ 327.040,00
31,4	**Aceros de refuerzo**				
31.4.1	Acero fy= 420 mpa (60000 psi)	kg	9.874,00	$ 7.520,00	$ 74.252.480,00
31,5	**ALISTADO Y PENDIENTADO**				
31.5.1	Plantilla en concreto de f´c = 21 Mpa (3000 psi) E=7 cms. Incluye malla electrosoldada.	m2	183,40	$ 148.509,00	$ 27.236.551,00
31.5.2	Plantilla en mortero impermabilizado 1:3 para nivelación de losa de cubierta e=0.05cm	m2	129,60	$ 49.237,00	$ 6.381.115,00
31,6	**OBRAS DE MAMPOSTERIA EN BLOQUE**				
31.6.1	Mampostería en bloque vibrado de concreto abuzardado e = 0,15 m	m2	209,60	$ 141.124,00	$ 29.579.590,00
31.6.2	Mampostería en bloque vibrado de concreto e = 0,12 m	m2	13,50	$ 69.981,00	$ 944.744,00
31.6.3	Estuco acrilico para columnas esp= 4,5 - 5 mm	m2	25,00	$ 20.780,00	$ 519.500,00
31,7	**Elementos arquitectónicos**				
31.7.1	Suministro e instalacion puerta metalica Ancho total : 2,50 m Alto : 2,00m . Incluye,bisagras, cerraduras y elementos de fijación . (según planos)	un	2,00	$ 2.217.276,00	$ 4.434.552,00
31.7.2	REJILLAS EN ALUMINIO CONSTITUIDA POR MARCO EN PERFILES DE 50 mmx 25 mm, PERSIANA HORIZONTAL EN PERFIL OJIVA ALUMINIO DE 25mm	M2	6,00	$ 265.745,00	$ 1.594.470,00
31,8	**Obras accesorias**				
31.8.1	Pintura exterior repelente de aguas para mamposteria a la vista (Hidrofugo).	m2	209,60	$ 13.281,00	$ 2.783.698,00
31.8.2	impermeabilización de losa de cubierta con manto asfáltico con foil de aluminio e=3.6 mm, 3.6mm x 10m2 foil aluminio	m2	129,60	$ 119.993,00	$ 15.551.093,00
31.8.3	Pintura reflectiva de aluminio con base asfaltica, espesor de pelicula de acabado 3 MILLS	m2	129,60	$ 13.770,00	$ 1.784.592,00
31.8.4	Estuco acrilico para columnas esp= 4,5 - 5 mm	m2	25,00	$ 20.780,00	$ 519.500,00
	COSTO TOTAL DIRECTO OBRAS CIVILES CASETA ELECTRICA				**$ 429.429.347,00**

FORMULARIO 32. OBRA CIVIL CUARTO DE CLORACION

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	V. UNITARIO	V. PARCIAL
	PRELIMINARES				
	Trazado y replanteo	m2	17,60	$ 811,00	$ 14.274,00
32,1	**Excavaciones y entibados**				

32.1.1	Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad.	m3	195,40	$ 31.529,00	$ 6.160.767,00
	Cargue, Retiro y transporte del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones hasta el Lugar Autorizado	M3-KM	7.036,00	$ 1.805,00	$ 12.699.980,00
	Costo disposicion final relleno sanitario autorizado EL CLAVO	m3	195,40	$ 15.070,00	$ 2.944.678,00
32.1.2	**Rellenos**				
32,2	Relleno de zanjas y estructuras con material seleccionado de cantera, compactado al 95% Proctor Modificado.	m3	188,00	$ 66.824,00	$ 12.562.912,00
	Transporte del Material de relleno desde la cantera hasta el sitio de las obras.	m3-km	6.486,00	$ 1.805,00	$ 11.707.230,00
32,3	**CONCRETO PARA ESTRUCTURAS TIPO EDIFICACIONES. INCLUYE FORMALETAS (CONCRETO PROCEDENTE DE CENTRAL DE MEZCLAS)**				
32.3.1	Concreto de limpieza f´c = 14 Mpa (2500 psi), e=0,05m	m2	17,60	$ 39.916,00	$ 702.522,00
32,4	Concreto para columnas f´c = 21 mpa (3000 psi)	m3	1,30	$ 1.572.863,00	$ 2.044.722,00
32.4.1	Concreto impermeabilizado de 28,0 Mpa (4000 psi) para losas de fondo	m3	7,40	$ 1.478.210,00	$ 10.938.754,00
32,5	Concreto impermeabilizado de 28,0 Mpa (4000 psi) para losas superiores e = 0,10 m	m3	1,10	$ 1.680.387,00	$ 1.848.426,00
32.5.1	Concreto de f' c = 28 Mpa (4000 psi) para vigas aéreas.	m3	2,60	$ 1.680.387,00	$ 4.369.006,00
32.5.2	Dintel en concreto Reforzado 0.15x0.20 Fc = 21 Mpa Acero Refuerzo 2 Ø 3/8" f Ø 3/8" c0.15.	ml	3,00	$ 81.760,00	$ 245.280,00
32.5.3	**Aceros de refuerzo**				
32.5.4	Acero fy= 420 mpa (60000 psi)	kg	1.427,80	$ 7.520,00	$ 10.737.056,00
32.5.5	**ALISTADO Y PENDIENTADO**				
32.5.9	Plantilla en concreto de f´c = 21 Mpa (3000 psi) E=7 cms. Incluye malla electrosoldada.	m2	17,60	$ 148.509,00	$ 2.613.758,00
32,6	Plantilla en mortero impermabilizado 1:3 para nivelación de losa de cubierta e=0.05cm	m2	22,10	$ 49.237,00	$ 1.088.138,00
32.6.1	**OBRAS DE MAMPOSTERIA EN BLOQUE**				
32,7	Mampostería en bloque vibrado de concreto abuzardado e = 0,15 m	m2	36,00	$ 141.124,00	$ 5.080.464,00
32.8.2	**Obras accesorias**				
32,9	Pintura exterior repelente de aguas para mamposteria a la vista (Hidrofugo).	m2	36,00	$ 13.281,00	$ 478.116,00
32.9.1	impermeabilización de losa de cubierta con manto asfáltico con foil de aluminio e=3.6 mm, 3.6mm x 10m2 foil aluminio	m2	22,10	$ 119.993,00	$ 2.651.845,00
32.9.2	Pintura reflectiva de aluminio con base asfaltica, espesor de pelicula de acabado 3 MILLS	m2	22,10	$ 13.770,00	$ 304.317,00
32.10.	Estuco acrilico para columnas esp= 4,5 - 5 mm	m2	35,00	$ 20.780,00	$ 727.300,00
32.10.1	**ACABADO SUPERFICIAL**				
32.10.2	Pañete simple de mortero 1 : 4	m2	36,00	$ 22.055,00	$ 793.980,00
32.10.3	Estuco y pintura Interior Tipo 1 vinilo a 3 manos segun planos y especificaciones de diseño en paredes.	m2	36,00	$ 40.250,00	$ 1.449.000,00
32.10.4	**Elementos arquitectónicos**				
32,13	Suministro e instalacion puerta metalica Ancho total : 3,00 m Alto : 2,00m . Incluye,bisagras, cerraduras y elementos de fijación . (según planos)	un	1,00	$ 2.458.119,00	$ 2.458.119,00
	COSTO TOTAL DIRECTO OBRAS CUARTO DE CLORACION				**$ 94.620.644,00**

FORMULARIO 33. OBRA CIVIL CUARTO AUTOMATIZACION

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	V. UNITARIO	V. PARCIAL
33,3	**CONCRETO PARA ESTRUCTURAS TIPO EDIFICACIONES. INCLUYE FORMALETAS (CONCRETO PROCEDENTE DE CENTRAL DE MEZCLAS)**				
33.3.1	Concreto para columnas f´c = 28 mpa (4000 psi)	m3	10,10	$ 1.627.176,00	$ 16.434.478,00
33.3.2	Concreto impermeabilizado de 28,0 Mpa (4000 psi) para losas superiores	m3	10,90	$ 1.763.857,00	$ 19.226.041,00
33.3.3	Concreto de f' c = 28 Mpa (4000 psi) para vigas aéreas.	m3	7,20	$ 1.566.340,00	$ 11.277.648,00
33.3.4	Dintel en concreto Reforzado 0.15x0.20 Fc = 21 Mpa Acero Refuerzo 2 Ø 3/8" f Ø 3/8" c0.15.	ml	8,00	$ 81.760,00	$ 654.080,00
33,6	**Aceros de refuerzo**				
33.6.1	Acero fy= 420 mpa (60000 psi)	kg	3.618,80	$ 7.520,00	$ 27.213.376,00
33,7	**ALISTADO Y PENDIENTADO**				
33.7.1.	Plantilla en concreto de f´c = 21 Mpa (3000 psi) E=7 cms. Incluye malla electrosoldada.	m2	60,80	$ 148.509,00	$ 9.029.347,00
33.7.1.	Plantilla en mortero impermabilizado 1:3 para nivelación de losa de cubierta e=0.05cm	m2	63,00	$ 49.237,00	$ 3.101.931,00
33,8	**OBRAS DE MAMPOSTERIA EN BLOQUE**				
33.8.1	Mampostería en bloque vibrado de concreto abuzardado e = 0,15 m	m2	185,30	$ 141.124,00	$ 26.150.277,00
33.8.2	Estuco acrilico para columnas esp= 4,5 - 5 mm	m2	101,10	$ 20.780,00	$ 2.100.858,00
33.8.3	Pañete simple de mortero 1 : 4	m2	238,50	$ 22.055,00	$ 5.260.118,00
33.8.4	Estuco y pintura Interior Tipo 1 vinilo a 3 manos segun planos y especificaciones de diseño en paredes.	m2	238,50	$ 40.250,00	$ 9.599.625,00
33,9	**Elementos arquitectónicos**				
33.9.1	Suministro e instalacion puerta metalica Ancho total : 3,00 m Alto : 2,00m . Incluye,bisagras, cerraduras y elementos de fijación . (según planos)	un	1,00	$ 2.458.119,00	$ 2.458.119,00
33.9.2	Suministro e instalación de Ventaneria en aluminio color blanco, incluye vidrio 4 mm (corrediza o fija) segun planos y especificaciones de diseño.	M2	5,70	$ 187.234,00	$ 1.067.234,00
33.10.	**Obras accesorias**				
33.10.1	Pintura exterior repelente de aguas para mamposteria a la vista (Hidrofugo).	m2	132,10	$ 13.281,00	$ 1.754.420,00
33.10.2	impermeabilización de losa de cubierta con manto asfáltico con foil de aluminio e=3.6 mm, 3.6mm x 10m2 foil aluminio	m2	63,00	$ 119.993,00	$ 7.559.559,00

33.10.3	Pintura reflectiva de aluminio con base asfaltica, espesor de pelicula de acabado 3 MILLS	m2	63,00	$ 13.770,00	$ 867.510,00
	COSTO TOTAL DIRECTO OBRAS CUARTO DE AUTOMATIZACION				**$ 143.754.621,00**

FORMULARIO 35. PRESUPUESTO OBRAS LOSA BASE PLANTA ELECTRICA

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	V. UNITARIO	V. PARCIAL
35,1	**PRELIMINARES**				
35.1.1	Trazado y replanteo	ml	50,00	$ 811,00	$ 40.550,00
35,2	**Excavaciones a cielo abierto**				
35.2.1	Excavación a maquina en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad.	m3	201,00	$ 16.547,00	$ 3.325.947,00
	Cargue, Retiro y transporte del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones hasta el Lugar Autorizado	M3-KM	5.568,00	$ 1.805,00	$ 10.050.240,00
	Costo disposicion final relleno sanitario autorizado EL CLAVO	m3	201,00	$ 15.070,00	$ 3.029.070,00
35,3	**Relleno de Zanjas y obras de mamposteria**				
35.3.1	Relleno de zanjas y estructuras con material seleccionado de cantera, compactado al 95% Proctor Modificado.	m3	181,00	$ 66.824,00	$ 12.095.144,00
	Transporte del Material de relleno desde la cantera hasta el sitio de las obras.	m3-km	6.244,50	$ 1.805,00	$ 11.271.323,00
35,5	**CONCRETO PARA ESTRUCTURAS TIPO EDIFICACIONES. INCLUYE FORMALETAS (CONCRETO PROCEDENTE DE CENTRAL DE MEZCLAS)**				
35.5.1	Concreto de limpieza f´c = 14 Mpa (2500 psi), e=0,05m	m2	50,00	$ 39.916,00	$ 1.995.800,00
35.5.2	Concreto impermeabilizado de 28,0 Mpa (4000 psi) para losas de fondo	m3	20,00	$ 1.478.210,00	$ 29.564.200,00
35,6	**Aceros de refuerzo**				
35.6.1	Acero fy= 420 mpa (60000 psi)	kg	706,00	$ 7.520,00	$ 5.309.120,00
	COSTO TOTAL DIRECTO OBRAS CIVILES LOSA BASE PLANTA ELECTRICA				**$ 76.681.394,00**

FORMULARIO 36. OBRA CIVIL GARITA

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	V. UNITARIO	V. PARCIAL
36,1	**Excavaciones y entibados**				
36.1.1	Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad.	m3	79,50	$ 31.529,00	$ 2.506.556,00
	Cargue, Retiro y transporte del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones hasta el Lugar Autorizado	M3-KM	2.863,00	$ 1.805,00	$ 5.167.715,00
	Costo disposicion final relleno sanitario autorizado EL CLAVO	m3	79,50	$ 15.070,00	$ 1.198.065,00
36,2	**Rellenos**				
36.2.1	Relleno de zanjas y estructuras con material seleccionado de cantera, compactado al 95% Proctor Modificado.	m3	75,30	$ 66.824,00	$ 5.031.847,00
	Transporte del Material de relleno desde la cantera hasta el sitio de las obras.	m3-km	2.598,00	$ 1.805,00	$ 4.689.390,00
36,5	**CONCRETO PARA ESTRUCTURAS TIPO EDIFICACIONES. INCLUYE FORMALETAS (CONCRETO PROCEDENTE DE CENTRAL DE MEZCLAS)**				
36.5.1	Concreto de limpieza f´c = 14 Mpa (2500 psi), e=0,05m	m2	12,00	$ 39.916,00	$ 478.992,00
36.5.2	Concreto para columnas f´c = 21 mpa (3000 psi)	m3	1,30	$ 1.572.863,00	$ 2.044.722,00
36.5.3	Concreto impermeabilizado de 28,0 Mpa (4000 psi) para losas de fondo	m3	4,20	$ 1.478.210,00	$ 6.208.482,00
36.5.4	Concreto impermeabilizado de 28,0 Mpa (4000 psi) para losas superiores e = 0,10 m	m3	1,40	$ 1.680.387,00	$ 2.352.542,00
36.5.5	Concreto de f' c = 28 Mpa (4000 psi) para vigas aéreas.	m3	1,70	$ 1.566.340,00	$ 2.662.778,00
36.5.6	Dintel en concreto Reforzado 0.15x0.20 Fc = 21 Mpa Acero Refuerzo 2 Ø 3/8" f.Ø 3/8" c0.15	ml	5,80	$ 81.760,00	$ 474.208,00
36,6	**Aceros de refuerzo**				
36.6.1	Acero fy= 420 mpa (60000 psi)	kg	1.234,00	$ 7.520,00	$ 9.279.680,00
36,7	**ALISTADO Y PENDIENTADO**				
36.7.1	Plantilla en concreto de f´c = 21 Mpa (3000 psi) E=7 cms. Incluye malla electrosoldada.	m2	9,40	$ 148.509,00	$ 1.395.985,00
36,8	**OBRAS DE MAMPOSTERIA EN BLOQUE**				
36.8.1	Mampostería en bloque vibrado de concreto abuzardado e = 0,15 m	m2	32,20	$ 141.124,00	$ 4.544.193,00
36.8.2	Mampostería en bloque vibrado de concreto e = 0,12 m	m2	8,80	$ 69.981,00	$ 615.833,00
36,9	**Elementos arquitectónicos**				
36.9.1	Suministro e instalación de puerta en aluminio (incluye marco , cerradura, bisagras y demas elementos necesarios para su correcto funcionamiento) dimensiones de 0.80m de ancho x 2.00m de alto. (según planos)	un	1,00	$ 1.028.437,00	$ 1.028.437,00
36.9.2	Suministro e instalación de Ventaneria en aluminio color blanco, incluye vidrio 4 mm (corrediza o fija) segun planos y especificaciones de diseño.	m2	4,10	$ 187.234,00	$ 767.659,00
36.10.	**Obras accesorias**				
36.10.1	Pintura exterior repelente de aguas para mamposteria a la vista (Hidrofugo).	m2	32,20	$ 13.281,00	$ 427.648,00
36.10.2	impermeabilización de losa de cubierta con manto asfáltico con foil de aluminio e=3.6 mm, 3.6mm x 10m2 foil aluminio	m2	13,80	$ 119.993,00	$ 1.655.903,00
36.10.3	Pintura reflectiva de aluminio con base asfaltica, espesor de pelicula de acabado 3 MILLS	m2	13,80	$ 13.770,00	$ 190.026,00
36,11	**INSTALACIONES APARATOS SANITARIOS**				
36.11.1	Suministro e Instalación de Sanitario , incluye grifería y elementos necesarios para su instalación	un	1,00	$ 516.333,00	$ 516.333,00
36.11.2	Suministro e Instalación de Lavamanos, incluye grifería y elementos necesarios para su instalación.	un	1,00	$ 181.926,00	$ 181.926,00
36,12	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**				
36.12.1	Instalación de Puntos sanitarios incluye tuberias y accesorios	un	4,00	$ 161.937,00	$ 647.748,00

36.12.2	Suministro e instalacion de Tuberia PVC-S 2"	M	8,00	$ 33.671,00	$ 269.368,00
36.12.3	Suministro e instalacion de Tuberia PVC-S 4"	M	8,00	$ 60.513,00	$ 484.104,00
36.12.4	Instalación de Puntos hidráulicos incluye tuberias y accesorios	un	3,00	$ 230.466,00	$ 691.398,00
36.12.5	Red de suministro PVC 1/2". Incluye tuberias y accesorios	M	10,00	$ 34.179,00	$ 341.790,00
36,13	**ACABADO SUPERFICIAL**				
36.13.1	Pañete simple de mortero 1 : 4	m2	41,10	$ 22.055,00	$ 906.461,00
36.13.2	Estuco y pintura Interior Tipo 1 vinilo a 3 manos segun planos y especificaciones de diseño en paredes.	m2	41,10	$ 40.250,00	$ 1.654.275,00
36.13.3	Cerámica para enchape de piso de baño (incluye lechada, carnaza y pegacor)	m2	5,10	$ 56.629,00	$ 288.808,00
36.13.4	Cerámica para enchape de pared de baño (incluye lechada, carnaza y pegacor)	m2	17,70	$ 56.629,00	$ 1.002.333,00
36,14	**Registro de conexión domiciliario Sifónico.**				
36.14.1	Registro no sifónico 1,0 m < h <= 1,40 m zona verde	un	1,00	$ 942.747,00	$ 942.747,00
36.14.2	Construcción de bajante de aguas lluvias en tubería PVC-S de Ø4", recubierta con pintura tipo esmalte color Azul (incluye suministro de tubería, accesorios y abrazaderas de fijación)	un	1,00	$ 281.435,00	$ 281.435,00
36.14.3	Suministro e instalación de sistema prefabricado para tratamiento de aguas residuales domesticas con capacidad de almacenamiento de 2000 lts, incluye trampa de grasa, tanque septico con sistema de Filtro anaerobio de flujo asecendente FAFA integrado y caja de distribución. El sistema debe brindar una eficiencia mayor o igual al 80% en remoción de DBO5 y SST	un	1,00	$ 4.836.036,00	$ 4.836.036,00
	COSTO TOTAL DIRECTO OBRAS CIVILES GARITA				**$ 65.765.423,00**

FORMULARIO 37. OBRA CIVIL CERRAMIENTO EBAP MARTILLO

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	V. UNITARIO	V. PARCIAL
37,1	**Excavaciones a cielo abierto**				
37.1.1	Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad.	m3	199,00	$ 31.529,00	$ 6.274.271,00
	Cargue, Retiro y transporte del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones hasta el Lugar Autorizado	M3-KM	7.166,00	$ 1.805,00	$ 12.934.630,00
	Costo disposicion final relleno sanitario autorizado EL CLAVO	m3	199,00	$ 15.070,00	$ 2.998.930,00
37,2	**Relleno de Zanjas y obras de mamposteria**				
37.2.1	Relleno de zanjas y estructuras con material seleccionado de cantera, TIPO AFIRMADO (ART 311 - INVIAS), compactado al 95% Proctor Modificado.	m3	137,00	$ 77.236,00	$ 10.581.332,00
	Transporte del Material de relleno desde la cantera hasta el sitio de las obras.	m3-km	4.726,50	$ 1.805,00	$ 8.531.333,00
37,5	**CONCRETOS DE LIMPIEZA, ALISTADO Y MEDIACAÑAS**				
37.5.1	Concreto de limpieza f´c = 14 Mpa (2500 psi), e=0,05m	m2	147,00	$ 39.916,00	$ 5.867.652,00
37,6	**VIGAS, COLUMNAS Y ZAPATAS**				
37.6.1	Concreto para pedestales f´c = 21 mpa (3000 psi)	m3	6,20	$ 1.244.674,00	$ 7.715.112,00
37.6.2	Concreto para zapatas f´c = 21,0 Mpa (3000 psi)	m3	35,00	$ 1.002.922,00	$ 35.102.270,00
37.6.3	Concreto para vigas de amarre f´c = 21,0 mpa (3000 psi)	m3	14,30	$ 1.174.166,00	$ 16.790.574,00
37.6.4	Concreto para columnas f´c = 21 mpa (3000 psi)	m3	8,30	$ 1.572.863,00	$ 13.054.763,00
37.6.5	Concreto para vigas aereas de f´ c = 21 Mpa (3000 psi)	m3	11,90	$ 1.453.168,00	$ 17.292.699,00
37,7	**Acero de Refuerzo**				
37.7.1	Acero fy= 420 mpa (60000 psi)	kg	12.013,10	$ 7.520,00	$ 90.338.512,00
	CONSTRUCCION DE OBRAS ACCESORIAS				
37,8	**OBRAS EN MAMPOSTERIA EN BLOQUE**				
37.8.1	Mampostería en bloque vibrado de concreto abuzardado e = 0,15 m	m2	435,40	$ 141.124,00	$ 61.445.390,00
37,9	**ESTRUCTURAS METALICAS**				
37.9.1	Suministro e instalacion de porton de acceso de 6m de ancho y 2.5 m de altura en lamina galv cal. 22 y tubos galvanizados de 2", para puerta vehicular sistema de rieles, guia, topes y cerradura, con puerta peatonal de 0,7 m de ancho , bisagras y cerraduras; Estructura metalica en Acero ASTM A-36 incluye soldadura, pernos y anclaje, limpieza en sandblasting, pintura y acabados según planos y especificaciones de diseño . Incluye todos los accesorios y elementos complementarios.	UND.	1,00	$ 12.103.900,00	$ 12.103.900,00
37.9.2	Suministro e instalación de concertina en acero inoxidable C18 longitud cuchilla: 65mm / Ancho cinta: 23mm, soldadura ,soporte con tubos	ml	161,30	$ 91.747,00	$ 14.798.791,00
38,9	**ACABADOS**				
38.9.1	Estuco acrílico para columnas esp= 4,5 - 5 mm	m2	132,00	$ 20.780,00	$ 2.742.960,00
38.9.1	Pintura exterior repelente de aguas para mamposteria a la vista (Hidrofugo).	m2	435,40	$ 13.281,00	$ 5.782.547,00
	COSTO TOTAL DIRECTO OBRA CIVIL CERRAMIENTO EBAP MARTILLO				**$ 324.355.666,00**

FORMULARIO 38. PRESUPUESTO OBRAS CIVILES URBANISMO Y VIAS DE ACCESO

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	V. UNITARIO	V. PARCIAL
38,1	**PRELIMINARES**				
38.1.1	Descapote	m2	1.489,60	$ 17.972,00	$ 26.771.091,00
38.1.2	Cerramiento en lamina zinc 1.22x 2.44 campamento, estructura en madera amargo 4x2 @ 2.5 mts h=2,44 mts	m2	619,50	$ 57.103,00	$ 35.375.309,00
38,2	**Excavaciones a cielo abierto**				
38.2.1	Excavación a maquina en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad.	m3	744,80	$ 16.547,00	$ 12.324.206,00
38.2.2	Escarificacion, humectacion, compactacion de subrasante al 95% del proctor modificado	m2	1.489,60	$ 5.772,00	$ 8.597.971,00
	Cargue, Retiro y transporte del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones hasta el Lugar Autorizado	M3-KM	26.820,00	$ 1.805,00	$ 48.410.100,00
	Costo disposicion final relleno sanitario autorizado EL CLAVO	m3	744,80	$ 15.070,00	$ 11.224.136,00
38,3	**Relleno de Zanjas y obras de mamposteria**				
38.3.1	Relleno de zanjas y estructuras con material seleccionado de cantera, compactado al 95% Proctor Modificado.	m3	1.489,60	$ 66.824,00	$ 99.541.030,00
38.3.2	Relleno en roca para conformacion y proteccion de talud hacia jaguey	m3	295,50	$ 100.479,00	$ 29.691.545,00
38.3.3	Sub-base tipo INVIAS clase a (nt3) gradación sbg-50m, E= 0,30 mts, compactada al 98% de proctor modificado , en capas de 10 cms	m3	348,50	$ 115.723,00	$ 40.329.466,00
	Transporte del Material de relleno desde la cantera hasta el sitio de las obras.	m3-km	36.210,60	$ 1.805,00	$ 65.360.133,00

38,4	**Construccion de pavimento en concreto**				
38.4.1	Pavimento de concreto Mr = 3,5 Mpa (500psi) e = 0,20 m	m2	9,60	$ 259.412,00	$ 2.490.355,00
38,5	**Construcción de bordillos, andenes y cunetas**				
38.5.1	Construcción de bordillo de concreto de central de mezcla de f´c = 21,0 Mpa (3000 psi) sobre losa de pavimento De 0,40 m x 0,15 m	m	120,40	$ 108.168,00	$ 13.023.427,00
38.5.2	Construcción de Piso en adoquín vehicular de concreto cemento 20x10x8 de alto , capa de arena base 5 cms	m2	175,20	$ 137.203,00	$ 24.037.966,00
38.5.3	Construcción de Piso en adoquín peatonal cemento 20x10x6 de alto , capa de arena base 5 cms	m2	92,00	$ 109.103,00	$ 10.037.476,00
38.5.4	Construccion de Viga cinta de confinamiento adoquín concreto 3000 psi d= 0,15x 0,20 mts, acero de refuerzo 2x fy 1/2" , estribos @ 0,20 fy 3/8"	ml	113,00	$ 94.228,00	$ 10.647.764,00
38.5.5	Enrocado rel 40C/60P (Concreto f´c = 21,0 Mpa (3000 psi))	m2	164,00	$ 375.308,00	$ 61.550.512,00
38.6.	**ESTRUCTURAS METALICAS**				
38.6.1	Suministro e instalación de pasamanos en tubería acero galvanizado Ø2 1/2" Incluye: Platina, soldadura, tipo ancla de cuña en acero inoxidable de 2 1/14" x 1/4", y todos los elementos para su fijación, Pinturas : Anticorrosivo, base y acabado	ml	68,00	$ 237.608,00	$ 16.157.344,00
38.6.2	Cubierta autoportante en perfil ko2 para zona de bombas, fabricada en lamina de acero galvanizada prepintada , calidad estructural calibre 22	M2	392,50	$ 215.920,00	$ 84.748.600,00
38,8	**OBRAS ADECUACION PAISAJISTICA**				
38.8.1	Empradizado con Grama tipo tapete (encespedado).	m^2	560,00	$ 40.683,00	$ 22.782.480,00
38.8.2	Suministro, transporte y siembra de arena negra para zonas verdes	m3	56,00	$ 56.320,00	$ 3.153.920,00
	COSTO TOTAL DIRECTO OBRAS CIVILES URBANISMO Y VIAS DE ACCESO				**$ 626.254.831,00**

Triple A S.A. E.S.P.
GERENCIA DE PLANEACION

TECNOSOFT
Soluciones Integrales en Ingeniería

ESTACION DE BOMBEO INTERMEDIA DE AGUA POTABLE EN EL CORREGIMIENTO DE MARTILLO, MUNICIPIO DE PONEDERA

MANO DE OBRA DE INSTALACIÓN DE TUBERÍAS, ACCESORIOS Y EQUIPOS DE REDES ELECTRICAS

EBAP MARTILLO

PROYECTO: EBAP MARTILLO	**MODIFICACIONES**		
FECHA: OCTUBRE 2025	**FECHA**	**RESUMEN**	***MODIFICÓ***
REVISIÓN 2	10/2025	Ajustes a los Diseños iniciales presentado por Triple A.	**ERIC PADILLA - SAPSB -FEB 2026**

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. PARCIAL
1.0	**RED DE MEDIA TENSIÓN**				
1.1	Poste de concreto de 12 mts -1030 Dan=1050 Kg, incluida base autosoportada	un	3,00	$ 1.367.234,00	$ 4.101.702
1.2	Poste de concreto de 12 mts -1324 Dan=1350 Kg, incluida base autosoportada	un	1,00	$ 1.744.632,00	$ 1.744.632
1.3	Cimentacion de postes de 12 mts en concreto acorde a normativa AIR-E	un	4,00	$ 70.247,00	$ 280.988
1.4	Cable de aluminio con nucleo de acero AAAC 1,2,3 ECOLOGICO X 3 líneas - 15 KV	ml	70,00	$ 51.848,00	$ 3.629.360
1.5	Estructura MT tipo horizontal Fin de Linea 13200 V - trifasica. Acorde a Norna A-IRE al momento de la instalacion.	un	2,00	$ 403.843,00	$ 807.686
1.6	Estructura MT tipo horizontal angulo 5° a 20°-30° 13200 V - trifasica. Acorde a Norna A-IRE al momento de la instalacion.	un	1,00	$ 403.843,00	$ 403.843
1.7	Estructura MT tipo horizontal angulo 60° a 90° 13200 V - trifasica. Acorde a Norna A -IRE al momento de la instalacion.	un	2,00	$ 403.843,00	$ 807.686
1.8	Retenida primaria directa a tierra completa, acorde a normativa A-IRE.	un	4,00	$ 203.843,00	$ 815.372
1.9	Pararrayos Tipo Polimericos de 15 KV - 10 KA aterrizados Homologados. (6 unidades para equipo de Medida MT exterior en planta y 3 en el pto de conexión)	un	9,00	$ 141.146,00	$ 1.270.314
1.10	Cortacircuitos en acero inoxidable buje largo de 18" de fuga MAC-GRAW 15 KV - 200 A Con sus fusibles, para arranque en punto de conexión autorizado por ECA	un	6,00	$ 162.045,00	$ 972.270
1.11	Puentes primarios en caliente en cable de Al, incluido conector bimetalico de pistola, etc acorde a normativa A-IRE. En punto de conexión	un	6,00	$ 373.420,00	$ 2.240.520
1.12	Puentes primarios en frio en cable de Cu no 2, incluido estribos, pajarito, conector bimetalico de pistola, etc acorde a normativa A-IRE. En poste ingreso a planta.	un	3,00	$ 153.096,00	$ 459.288
1.13	CABLES MV XLPE 2/0 Cu 90°C 15kV PC PVC x 3 Líneas, aislamiento 133%	ml	100,00	$ 99.567,00	$ 9.956.700
1.14	Bajante en tuberia IMC 4". Inlcuye capacete, cinda bandit, grapas bandit y accesorios.	ml	6,00	$ 72.747,00	$ 436.482
1.15	Tuberia PVC de 4", incluye curva PVC de 4", excavacion, relleno, compactacion y cinta de señalizacion electrica, goma PVC y conector tipo campana para instalación en registro. X 2	ml	80,00	$ 47.668,00	$ 3.813.440
1.16	Sistema de puesta a tiera SPT completo para 12 mts en aluminio, Aterrizaje cada estructira de MT 13200 V acorde a normativa A-IRE.	un	4,00	$ 80.747,00	$ 322.988
1.17	Juego de premoldeados trifasicos tipo exterior QIII3M 15KV para cable No 2/0 monopolar con pantalla en hilos y debidamente aterrizado.	un	1,00	$ 540.343,00	$ 540.343
1.18	Equipo de Medida para media tensión tipo Intemperie, consistente en 3 TC 3 TP, Caja de medidor, bloque de prueba, cableado de señales, fexiconduits y demas accesorios. Avalado por A-IRE incluye certificados de calibracion y pruebas.	gl	1,00	$ 5.981.314,00	$ 5.981.314

1.19	Registro Tipo SB-300 MT en Concreto Impermeabilizado 3500 PSI	un	5,00	$ 1.021.508,00	$ 5.107.540
2.0	**EQUIPOS SUBESTACIÓN ELÉCTRICA MT 4160V**				
2.1	Celda de interruptor en vacio para media tensión 630A - linea Xiria con relé W1c1-2PEH para protección por sobrecorriente + celda de entrada o remonte con expansión a lado y lado, 24KV	un	1,00	$ 1.622.361,00	$ 1.622.361
2.2	Transformador trifasico 1500 KVA en aceite - 13200 / 4160 V Dyn5, convencional, con rele Bucholz, tanque expansivo, relé de temperatura, depósito de silica. con llantas y accesorios. Debe ir sobre rieles en C para el desplazamiento el equipo en caso de mantenimiento. Incluye izaje, fijacion y elementos necesarios para su funcionamiento Riel para transformadores de 6 metros de largo x 3" de ancho embebido en el concreto para instalación de transformador.	un	1,00	$ 2.911.529,00	$ 2.911.529
2.3	Suministro de SPT en cable 2/0, con soldadura exoterminca, platina para nodo comun de tierra, registro de inspeccion	un	1,00	$ 884.529,00	$ 884.529
2.4	Juego (3 UND) de premoldeados tipo interior referencia 7624-T-110 Terminal Encogible en Frío QTIII 15 KV para cable monopolar No (2 - 4/0) con pantalla de Hilo	un	3,00	$ 583.634,00	$ 1.750.902
2.5	Suministro de acometida desde el secundario del transformador hasta transferencia de media tensión en cable monopolar de Cu (3N°350 MCM) (F) XLPE 5KV al 133% + (1N°2/0AWG) (T)), incluye terminales	ml	20,00	$ 206.747,00	$ 4.134.940
2.6	Suministro de acometida desde el generador hasta transferencia de media tensión en cable monopolar de Cu (3N°350 MCM) (F) XLPE 5KV al 133% + (1N°2/0AWG) (T)), inlcuye terminales	ml	75,00	$ 206.747,00	$ 15.506.025
2.7	Juego (3 UND) de premoldeados tipo interior referencia 7624-T-110 Terminal Encogible en Frío QTIII 15 KV para cable monopolar No (250 - 500) MCM con pantalla de Hilo	un	6,00	$ 583.634,00	$ 3.501.804
2.8	Transferencia automatica a nivel 4160V linea Xiria, interruptor de 630Amp, corriente de cortocircuito de 20kA, 2 interruptores, 2 motorizados función rapida, enclavamiento eléctrico, 2 reles de protección EDR 3000, controlador de trasnferencia. Incluye celda de remonte con expación lado a lado.	un	1,00	$ 3.114.992,00	$ 3.114.992
2.9	Suministro de acometida desde transferencia hasta tren de celdas de media tensión en cable monopolar de Cu (3N°350 MCM) (F) XLPE 5KV al 133% + (1N°2/0AWG) (T)), inlcuye terminales	ml	15,00	$ 206.747,00	$ 3.101.205
2.10	Celda de bus barra con celda de remonte, linea xiria,protecciones de 630 amp en vacio. Transformadores de corriente, CT´s, rele de protección por corriente 50/51	un	1,00	$ 2.706.392,00	$ 2.706.392
2.11	Suministro de acometida desde tren de celdas de media tensión hasta CCM 4160 en cable monopolar de Cu (3N°350 MCM) (F) XLPE 15KV al 133% + (1N°2AWG) (T)), inlcuye	ml	50,00	$ 206.747,00	$ 10.337.350
2.12	Juego (3 UND) de premoldeados tipo interior referencia 7624-T-110 Terminal Encogible en Frío QTIII 15 KV para cable monopolar No (250 - 500) MCM con pantalla de Hilo	un	2,00	$ 583.634,00	$ 1.167.268
2.13	Cento de control de motores a 4160V de la linea Ampgard con encerramiento NEMA1 , 4160V, 60hz, 1200 amp en la barra, 50KA de corriente de corto circuito, incluye tres arrancadores con reactancia de 445HPm cuatro reles de protección de corriente EMR 4000 con comunicación modbus TCP con protección por tensión y corriente. celda de ingreso de cables, un medidor de calidad de la energia PXM1000 con comunicación Mudbus TCP. celda de remonte y proteccion en vacio de 630amp linea xiria y rele de protección 50/51.	un	1,00	$ 4.434.992,00	$ 4.434.992
2.14	Suministro de acometida desdeCCM 4160 hasta bombas de 445HP en cable monopolar de Cu (3N°2 AWG) (F) XLPE 15KV al 133% + (1N°2AWG) (T)), inlcuye terminales para las 3 unidades de bombas y coraza LT con accesorios para conexión.	ml	60,00	$ 221.372,00	$ 13.282.320

2.15	Juego (3 UND) de premoldeados tipo interior referencia 7624-T-110 Terminal Encogible en Frío QTIII 15 KV para cable monopolar No (2 - 4/0) con pantalla de Hilo	un	10,00	$ 583.634,00	$ 5.836.340
2.16	Suministro de acometida desde BUS de barra 4160 hasta transformador 112,5kva en cable monopolar de Cu (3N°2 AWG) (F) XLPE 15KV al 133% + (1N°2AWG) (T)), inlcuye terminales	ml	15,00	$ 206.747,00	$ 3.101.205
2.17	Transformador trifasico 112,5 KVA en aceite - 4160/112,5 V Dyn5, convencional en aceite con llantas y accesorios. Debe ir sobre rieles en C para el desplazamiento el equipo en caso de mantenimiento.	un	1,00	$ 2.202.628,00	$ 2.202.628
2.18	Damper para circulacion de aire en subestacion de 100 * 100 cm incluido fusible termico	un	2,00	$ 1.099.333,00	$ 2.198.666
2.19	Puerta cortafuego de 250 x 250 cm de boble hoja con chapa antipanico, acorde a RETIE, certificada. Soporte al fuego minimo de 3 horas.	un	1,00	$ 3.036.224,00	$ 3.036.224
2.20	Sellos corta fuego para sellado de carcamos en subestacion electrica de 50 X 80 cm Cluster o similar.	un	6,00	$ 824.028,00	$ 4.944.168
2.21	Trampa de aceite para transformador en aceite libre de PCB de 2000 KVA. Acorde Norma	gl	1,00	$ 1.408.101,00	$ 1.408.101
3.0	**GENERADOR ELÉCTRICO**				
3.1	GRUPO ELECTROGENO DE 1545KW // 1931KVA NOMINALES, 4160V - STAND -BY MODELO C1500D6 4160 VAC.INCLUYE FILTROS, PRECALENTADOR DE CAMISA, SISTEMA DE PROTECCIÓN, AMPSENTRY, GOBERNADOR ELECTRONICO, REGULADOR DE TENSIÓN PMG, INCLUYE PCC3.3, EN CONTAINER DE ENCAPSULA SOBRE TRAILER INSONORIZADO CON RUEDAS, BATERIA, SALIDA DE EXOSTO, TUBERIA DE COMBUSTIBLE Y TANQUE DE COMBUSTIBLE.	un	1,00	$ 28.434.970,00	$ 28.434.970
3.2	Juego de baterias libres de mantenimiento	Jgo	1,00	$ 607.929,00	$ 607.929
3.3	Cargador de Baterias tipo industrial	Un	1,00	$ 153.843,00	$ 153.843
3.4	Tuberia de Combustible para alimentacion desde el tanque de combustible externo hasta la planta de emeregencia. Incluye tuberia de llenado y descarga, valvulas de cierre de entrada y salida	Gl	1,00	$ 703.333,00	$ 703.333
3.5	Tanque de combustible externo con capacidad para 100 galones para una autonomía adicional de 4 horas - en conjunto con el tanque base de la planta se genera una autonomía de 12 horas al 75% de la carga nominal según ficha técnica. Incluye instalación y tubería de suministro o retorno	Un	1,00	$ 983.838,00	$ 983.838
4.0	**EQUIPOS NIVEL DE TENSIÓN 460V-220V**				
4.1	Suministro de acometida desde transformador 112,5KVA hasta TG-460 en cable monopolar de Cu 3N°2/0 AWG(F)+1N°2/0 AWG(N)+1N°2 AWG (T) a 600V @ 90°C de aislamiento al 100%, incluye cintas tipo 23 y 33, terminales ponchables y demas accesorios.	ml	25,00	$ 100.247,00	$ 2.506.175
4.2	Tablero general a nivel de voltaje 460V, incluye protección principal de 200 amperios trifásica y protecciones parciales de 3X50, 3x60 y 3x40, gabinete tipo 3R, DPS, analizador de redes con sus respectvos TC´s	un	1,00	$ 2.590.608,00	$ 2.590.608
4.3	Suministro de acometida desde TG-460V hasta CCM de bombas en cable monopolar de Cu (3N°6 AWG)(F)+(1N°6 AWG)(N)+(1N°8 AWG) (T)) a 600V @ 90°C de aislamiento al 100%, incluye cintas tipo 23 y 33, terminales ponchables y demas accesorios.	ml	60,00	$ 39.488,00	$ 2.369.280
4.4	Suministro de acometida desde TG-460V hasta TD Puente Grúa en cable monopolar de Cu (3N°6 AWG) (F)+ (1N°8 AWG) (T)) a 600V @ 90°C de aislamiento al 100%, incluye cintas tipo 23 y 33, terminales ponchables y demas accesorios.	ml	60,00	$ 39.488,00	$ 2.369.280
4.5	Suministro de acometida desde TG-460V hasta TG-220 + transformador baja - baja en cable monopolar de Cu (3N°8 AWG) (F)+ (1N°8 AWG) (T)) a 600V @ 90°C de aislamiento al 100%	ml	20,00	$ 35.309,00	$ 706.180

4.6	Centro de control de motores a 460V con sus respectivas protecciones tanto principal como secundarias, barraje de 200 amperios, salida para calefacción de bombas a 120V, proteccion de 200amp principal. 2 arrancadores suaves para cargas de 13HP, protecciones de 60 amp y salidas con botoneras para encendido y apagado de las bombas, botonera de acconamiento para actuadores eléctricos.	un	1,00	$ 2.557.933,00	$ 2.557.933
4.7	Tablero general a nivel de tensión 220V con transformado baja - baja tipo seco 25Kva encapsulado y ubcado dentro del mismo gabinete, incluye protección principal de 100amp termomagnetica 3 polos, cableado interno flexible calibre 2 a salida del lado de baja, protecciones parciales de 3x50amp (2 unidades) + 3x30 + 2x30	un	1,00	$ 2.087.933,00	$ 2.087.933
4.8	Suministro de acometida desde CCM hasta bombas (2 unidades) de 12,5 hp c/u en en cable monopolar de Cu ((3N°8)(F)+ (1N°10 AWG) (T)) a 600V @ 90°C de aislamiento al 100%. Incluye accesorios de fijación y terminales. Marcación acorde a RETIE.incluye cintas tipo 23 y 33, terminales ponchables demas accesorios y coraza LT con accesorios para conexión.	ml	60,00	$ 35.308,60	$ 2.118.516
4.9	Suministro de acometida desde CCM 460V hasta actuadores ubicados en las bombas (6 unidades) de 2 hp c/u en en cable monopolar de Cu ((3N°12)(F)+ (1N°12 AWG) (T)) a 600V @ 90°C de aislamiento al 100%. Incluye accesorios de fijación y terminales. Marcación acorde a RETIE. incluye cintas tipo 23 y 33, terminales ponchables y demas accesorios.	ml	200,00	$ 35.308,60	$ 7.061.720
4.10	Suministro de acometida desde CCM 4160 y CCM 460V hasta las 6 unidades de bombas para sistema de calefacción en cable encauchetado 3x12. Incluye accesorios de fijación y terminales. Marcación acorde a RETIE.	ml	200,00	$ 35.309,00	$ 7.061.800
4.11	Suministro de acometida desde TG-220V hasta TD Garita en cable monopolar de Cu ((2N°8)(F)+ (1N°8)(N)+(1N°10 AWG) (T)) a 600V @ 90°C de aislamiento al 100%. Incluye accesorios de fijación y terminales. Marcación acorde a RETIE. Cintas 33 y 23..	ml	30,00	$ 32.309,00	$ 969.270
4.12	Suministro de acometida desde TG-220V hasta TD CCM en cable monopolar de Cu ((3N°6)(F)+ (1N°6)(N)+(1N°10 AWG) (T)) a 600V @ 90°C de aislamiento al 100%. Incluye accesorios de fijación y terminales. Marcación acorde a	ml	32,00	$ 39.488,00	$ 1.263.616
4.13	Suministro de acometida desde TG-220V hasta TD Cloracion en cable monopolar de Cu ((3N°8)(F)+ (1N°8)(N)+(1N°10 AWG) (T)) a 600V @ 90°C de aislamiento al 100%. Incluye accesorios de fijación y terminales. Marcación acorde a RETIE.incluye cinta 23 y 33	ml	60,00	$ 35.309,00	$ 2.118.540
4.14	Suministro de acometida desde TG-220V hasta TD Subestación en cable monopolar de Cu ((3N°6)(F)+ (1N°6)(N)+(1N°8 AWG) (T)) a 600V @ 90°C de aislamiento al 100%. Incluye accesorios de fijación y terminales. Marcación acorde a RETIE..incluye cinta 23 y 33	ml	10,00	$ 39.488,00	$ 394.880
5.0	**DUCTERIA Y CANALIZACIONES**				
5.1	Registro Tipo SB-325 (medidas exteriores) en concreto de 3500 PSI, (sin refuerzo y sin fondo) y marco con su tapa en angulo de 2" x 1/8" ancho promedio = 0.10 a 0.15 mts	un	7,00	$ 1.273.717,00	$ 8.916.019
5.2	Banco de tuberia PCV subterranea 1Ø6" incluye goma pvc, conectores tipo campana para llegada a registros, curvas pvc	ml	150,00	$ 34.719,00	$ 5.207.850
5.3	Banco de tuberia PCV subterranea 1Ø4" incluye goma pvc, conectores tipo campana para llegada a registros, curvas pvc	ml	40,00	$ 34.719,00	$ 1.388.760
5.4	Banco de tuberia PCV subterranea 1Ø2" incluye goma pvc, conectores tipo campana para llegada a registros, curvas pvc	ml	90,00	$ 30.219,00	$ 2.719.710
5.5	Banco de tuberia PCV subterranea 1Ø3" incluye goma pvc, conectores tipo campana para llegada a registros, curvas pvc	ml	30,00	$ 32.309,00	$ 969.270

5.6	Bandeja porta cable tipo escalera para instalación en exterior en material acero inoxidable con inversión en caliente postfabricación Y pintura electrostática 80cm * 10cm, incluye soportes con riel channel para tipo colgante y tapas.	ml	30,00	$ 49.348,00	$ 1.480.440
5.7	Bandeja porta cable tipo escalera para instalación en exterior en material acero inoxidable con inversión en caliente postfabricación Y pintura electrostática 40cm * 10cm, incluye soportes con riel channel para tipo colgante y tapas.	ml	50,00	$ 49.348,00	$ 2.467.400
5.8	Bandeja porta cable tipo escalera para instalación en exterior en material acero inoxidable con inversión en caliente postfabricación Y pintura electrostática 15cm * 10cm, incluye soportes con riel channel para tipo colgante y tapas.	ml	20,00	$ 36.488,00	$ 729.760
5.9	Canalizacion 0.30 X 0.50 En Zona Arena Recubierta En Concreto, Incluye: Excavacion, Compactado Con Material Del Sitio, Concreto Rojo Y Cinta De Seguridad	ml	180,00	$ 26.870,00	$ 4.836.600
5.10	Canalizacion 0.60 X 0.80 En Zona Arena, Incluye: Excavacion, Compactado Con Material Del Sitio Y Cinta De Seguridad	ml	70,00	$ 55.368,00	$ 3.875.760
5.11	Concreto para soportes de tableros y equipos electricos f'c=17,5 Mpa (2500 psi) (PREPARADO EN OBRA)	m3	20,00	$ 188.934,00	$ 3.778.680
6.0	**REDES INTERNAS**				
	SUBESTACION ELECTRICA				
6.1	Instalación de tablero de distribucion de 30 ctos trifasico con espacio para totalizador,protecciones, en tuberia IMC 1-1/2" con accesorios, totalizador principal de 50 amp y parciales de 3 de 1x20, 1 de 2x20 y 3 de 2x30, puentes entre totalizador y barraje.	un	1,00	$ 523.833,00	$ 523.833
6.2	Salida electrica para toma monofasica 120 V incluye toma homologada, tuberia conduit IMC de 1/2"; conduletas, conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento.	un	2,00	$ 185.107,00	$ 370.214
6.3	Salida electrica para toma bifasica 220 V incluye toma homologada de 30 A, tuberia conduit IMC de 1/2"; conduletas, conductor THHW N. 12 AWG (F-F-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte.	un	2,00	$ 185.107,00	$ 370.214
6.4	Suministro de salida interruptor sencillo en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte e interruptor sencillo.	un	2,00	$ 185.107,00	$ 370.214
6.5	Suministro de salida para iluminación en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalicas, conectores de resorte, derivación por medio de cable encuachetado 3x14 AWG para luminarias de uso general	un	12,00	$ 185.107,00	$ 2.221.284
6.6	Salida electrica para toma monofasica 120 V incluye toma homologada, tuberia conduit IMC de 1/2"; conduletas, conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento. Para lampara de emergencia	un	6,00	$ 185.107,00	$ 1.110.642
6.7	Salida electrica para toma bifasica 220 V para aire acondicionado, tuberia conduit IMC de 1/2"; conduletas, conductor THHW N. 10 AWG (F-F-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte.	un	2,00	$ 185.107,00	$ 370.214
6.8	Suministro de salida para iluminación reflector en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-F-T), cajas metalicas, conectores de resorte, derivación por medio de cable encuachetado 3x14 AWG para luminarias de uso general	un	8,00	$ 185.107,00	$ 1.480.856
	CUARTO DE CONTROL CCM				
6.9	Instalación de tablero de distribucion de 30 ctos trifasico con espacio para totalizador con protecciones, en tuberia IMC 1-1/2" con accesorios, totalizador principal de 50 amp y parciales de 11 de 1x20, 1 de 2x20 y 3 de 2x30, puentes entre totalizador y barraje.	un	1,00	$ 523.833,00	$ 523.833

6.10	Salida electrica para toma monofasica 120 V incluye toma homologada, tuberia conduit IMC de 1/2"; conduletas, conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento.	un	2,00	$ 185.107,00	$ 370.214
6.11	Salida electrica para toma bifasica 220 V incluye toma homologada de 30 A, tuberia conduit IMC de 1/2"; conduletas, conductor THHW N. 12 AWG (F-F-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte.	un	2,00	$ 185.107,00	$ 370.214
6.12	Suministro de salida interruptor sencillo en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte e interruptor sencillo.	un	1,00	$ 185.107,00	$ 185.107
6.13	Suministro de salida para iluminación en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalicas, conectores de resorte, derivación por medio de cable encuachetado 3x14 AWG para luminarias de uso general	un	8,00	$ 185.107,00	$ 1.480.856
6.14	Salida electrica para toma monofasica 120 V incluye toma homologada, tuberia conduit IMC de 1/2"; conduletas, conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento. Para lampara de emergencia	un	4,00	$ 185.107,00	$ 740.428
6.15	Salida electrica para toma bifasica 220 V para aire acondicionado, tuberia conduit IMC de 1/2"; conduletas, conductor THHW N. 10 AWG (F-F-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte.	un	2,00	$ 185.107,00	$ 370.214
6.16	Suministro de salida para iluminación reflector en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-F-T), cajas metalicas, conectores de resorte, derivación por medio de cable encuachetado 3x14 AWG para luminarias de uso general	un	11,00	$ 185.107,00	$ 2.036.177
	CUARTO DE CLORACION				
6.17	Suministro de tablero de distribucion de 12 ctos trifasico trifasico con espacio para totalizador con protecciones, principal de 3x30, parciales de 4 de 1x20, 2 de 2x20 en tuberia IMC 2" con accesorios	un	1,00	$ 381.333,00	$ 381.333
6.18	Salida electrica para toma monofasica 120 V incluye toma homologada, tuberia conduit IMC de 1/2"; conduletas, conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento.	un	1,00	$ 185.107,00	$ 185.107
6.19	Salida electrica para toma bifasica 220 V incluye toma homologada de 30 A, tuberia conduit IMC de 1/2"; conduletas, conductor THHW N. 12 AWG (F-F-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte.	un	1,00	$ 185.107,00	$ 185.107
6.20	Suministrode salida interruptor sencillo en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte e interruptor sencillo.	un	1,00	$ 180.607,00	$ 180.607
6.21	Suministrode salida para iluminación en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalicas, conectores de resorte, derivación por medio de cable encuachetado 3x14 AWG para luminarias de uso general	un	2,00	$ 185.107,00	$ 370.214
6.22	Salida electrica para toma monofasica 120 V incluye toma homologada, tuberia conduit IMC de 1/2"; conduletas, conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento. Para lampara de emergencia	un	1,00	$ 185.107,00	$ 185.107
6.23	Suministro de salida para iluminación reflector en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-F-T), cajas metalicas, conectores de resorte, derivación por medio de cable encuachetado 3x14 AWG para luminarias de uso general	un	3,00	$ 185.107,00	$ 555.321
	GARITA				
6.24	Suministro de tablero de distribucion de 12 ctos bifasico con espacio para totalizador, con proteccion principal de 3x30, parciales de 4 de 1x20, 1 de 2x20, en tuberia IMC 2" con accesorios	un	1,00	$ 381.333,00	$ 381.333

6.25	Salida electrica para toma monofasica 120 V incluye toma homologada, tuberia conduit IMC de 1/2"; conduletas, conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento.	un	2,00	$ 185.107,00	$ 370.214
6.26	Salida electrica para toma bifasica 220V para aire acondicionado, incluye toma homologada de 30 A, tuberia conduit IMC de 1/2"; conduletas, conductor THHW N. 10 AWG (F-F-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte.	un	3,00	$ 185.107,00	$ 555.321
6.27	Suministro de salida interruptor sencillo en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte e interruptor sencillo.	un	2,00	$ 180.607,00	$ 361.214
6.28	Suministro de salida para iluminación en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalicas, conectores de resorte, derivación por medio de cable encuachetado 3x14 AWG para luminarias de uso general	un	4,00	$ 185.107,00	$ 740.428
6.29	Salida electrica para toma monofasica 120 V incluye toma homologada, tuberia conduit IMC de 1/2"; conduletas, conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento. Para lampara de emergencia	un	1,00	$ 185.107,00	$ 185.107
7.0	**EQUIPOS**				
7.1	LUMINARIA HERM LED T8 2X18W 6500K +T VID O SIMILAR	un	23,00	$ 70.247,00	$ 1.615.681
7.2	REFLECTOR LED 200W 100-240V 6500K O SIMILAR CON FOTOCELDA PARA ENCENDIDO AUTOMATICO	un	21,00	$ 112.045,00	$ 2.352.945
7.3	Luminaria de emergencia LED 30W, luz blanca.	un	11,00	$ 70.247,00	$ 772.717
7.4	REFLECTOR LED 400W 100-240V 6500K O SIMILAR CON FOTOCELDA PARA ENCENDIDO AUTOMATICO	un	4,00	$ 70.247,00	$ 280.988
7.5	Aire acondicionado inverter de 24000BTU voltaje 220V, incluye tuberia de cobre, recubrimiento, cables de señal.	un	4,00	$ 309.042,00	$ 1.236.168
8.0	**APANTALLAMIENTO Y SPT TANQUE**				
8.1	Pararrayos Tipo FRANKLIN con mastil DE 0,6 MTS y accesorios de fijación	un	5,00	$ 155.247,00	$ 776.235
8.2	Cable de cobre desnudo No.2/0	ml	60,00	$ 36.809,00	$ 2.208.540
8.3	Punto de soldadura CADWELD	un	10,00	$ 88.146,00	$ 881.460
8.4	Cable de alambron 8mm para apantallamiento	ml	200,00	$ 49.488,00	$ 9.897.600
8.5	Excavación, relleno y compactación de zanja 30x50 cms	ml	40,00	$ 42.129,00	$ 1.685.160
9.0	**TELEMANDO Y TELECONTROL**				
9.1	GABINETE EN ACERO inoxidable 100x60x40 cms DOBLE FONDO	un	1,00	$ 758.993,00	$ 758.993
9.2	RTU MOTOROLA ACE 3600 CON: 1 CPU 3680 200 MHz;16 MB FLASH;32 MB DRAM 1 Puerto de Radio 1 Puerto RS232/RS485 1 Puerto RS-232 1 Puerto Ethernet 10/100 Consumo; Max 4,2 W (300 mA @ 13,8 VDC) alimentación a 100-240 VAC (Fuente Cargadora) Backpla in de Cinco Slots. Para Cinco Módulos I/0's.Batería de Respaldo 2 Módulo Mixto ADD:16DI4DO EE4AI +/-20MA 1 Radio DGM5000e LP (25W) en UHF,Cables y accesorios para ACEy configurado para ACE 1 ANTENA - COMMSCOPE450-470 MHz 10 dB 6 Element Aluminio YagiAnt w/N-Male Pigta il	un	1,00	$ 238.897,00	$ 238.897
9.3	Pantalla HMI 10" Omron	un	1,00	$ 517.983,00	$ 517.983
9.4	Sensor de Nivel tipo radar Siemens o Vega, altura Maxima 8 Mts	un	2,00	$ 517.983,00	$ 1.035.966
9.5	Cable tipo coaxial Belden 9913 - 50 OHM - RG -8/U	ml	50,00	$ 32.629,00	$ 1.631.450
9.6	Fuente de Voltaje 5 A 110 Vac/ 24 VDC	un	4,00	$ 88.897,00	$ 355.588
9.7	Gabinete Termoplastico 50x50x25 cm	un	1,00	$ 130.695,00	$ 130.695
9.8	PROTECCION CONTRA SOBRETENSIÓN 120 VAC	un	2,00	$ 257.188,00	$ 514.376
9.9	PROTECCION CONTRA SOBRETENSIÓN 24 VDC	un	2,00	$ 88.897,00	$ 177.794
9.10	PROTECCION CONTRA SOBRETENSIÓN 4 - 20 MA	un	4,00	$ 88.897,00	$ 355.588
9.11	PROTECCION CONTRA SOBRETENSIÓN DATO RS 485	un	2,00	$ 88.897,00	$ 177.794

9.12	CABLE INSTRUMENTACION 2 X 16 APANTALLADO	ml	200,00	$ 32.629,00	$ 6.525.800
9.13	Cable encauchetado 3X14	ml	200,00	$ 32.629,00	$ 6.525.800
9.14	Tubos SCHEDULE 40 con Costura de 3/4"	un	30,00	$ 55.877,00	$ 1.676.310
9.15	Curva conduit 90 sch40 3/4"	un	10,00	$ 32.629,00	$ 326.290
9.16	RADIO DIGI XBEE RF MODEM	un	4,00	$ 130.695,00	$ 522.780
9.17	CABLE DE CONTROL No. 16	ml	300,00	$ 11.300,00	$ 3.390.000
9.18	Sensor de presion 350 Psi - 4 - 20 mA conexión en rosca 1/2" NPT Proteccio IP 66/67	un	2,00	$ 153.843,00	$ 307.686
9.19	Actuador para operar Las valvulas de salida del sistema de Bombeo	un	6,00	$ 517.983,00	$ 3.107.898
9.20	UPS 6 kva	un	1,00	$ 88.897,00	$ 88.897
9.21	Sensor de vibracion para los motores del sistema de bombeo	un	6,00	$ 340.784,00	$ 2.044.704
9.22	controlador Unitronics Vision V-120	un	1,00	$ 172.493,00	$ 172.493
COSTO DIRECTO					**$ 308.128.505,00**

Triple A S.A. E.S.P.
GERENCIA DE PLANEACION

TECNOSOFT
Soluciones Integrales en Ingeniería

ESTACION DE BOMBEO INTERMEDIA DE AGUA POTABLE EN EL CORREGIMIENTO DE MARTILLO, MUNICIPIO DE PONEDERA
SUMINISTRO DE TUBERÍAS, ACCESORIOS Y EQUIPOS DE REDES ELECTRICAS
EBAP MARTILLO

PROYECTO: EBAP MARTILLO	**MODIFICACIONES**		
FECHA: OCTUBRE 2025	**FECHA**	**RESUMEN**	***MODIFICÓ***
REVISIÓN 2	10/2025	Ajustes a los Diseños iniciales presentado por Triple A.	**ERIC PADILLA - SAPSB**

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. PARCIAL
1.0	**RED DE MEDIA TENSIÓN**				
1.1	Poste de concreto de 12 mts -1030 Dan=1050 Kg, incluida base autosoportada	un	3,00	$ 2.917.142,00	$ 8.751.426,00
1.2	Poste de concreto de 12 mts -1324 Dan=1350 Kg, incluida base autosoportada	un	1,00	$ 4.007.142,00	$ 4.007.142,00
1.3	Cimentacion de postes de 12 mts en concreto acorde a normativa AIR-E	un	4,00	$ 467.142,00	$ 1.868.568,00
1.4	Cable de aluminio con nucleo de acero AAAC 1,2,3 ECOLOGICO X 3 líneas - 15 KV	ml	70,00	$ 59.842,00	$ 4.188.940,00
1.5	Estructura MT tipo horizontal Fin de Linea 13200 V - trifasica. Acorde a Norna A-IRE al momento de la instalacion.	un	2,00	$ 2.094.430,00	$ 4.188.860,00
1.6	Estructura MT tipo horizontal angulo 5° a 20°-30° 13200 V - trifasica. Acorde a Norna A-IRE al momento de la instalacion.	un	1,00	$ 1.695.820,00	$ 1.695.820,00
1.7	Estructura MT tipo horizontal angulo 60° a 90° 13200 V - trifasica. Acorde a Norna A -IRE al momento de la instalacion.	un	2,00	$ 2.131.990,00	$ 4.263.980,00
1.8	Retenida primaria directa a tierra completa, acorde a normativa A-IRE.	un	4,00	$ 355.940,00	$ 1.423.760,00
1.9	Pararrayos Tipo Polimericos de 15 KV - 10 KA aterrizados Homologados. (6 unidades para equipo de Medida MT exterior en planta y 3 en el pto de conexión)	un	9,00	$ 298.550,00	$ 2.686.950,00
1.10	Cortacircuitos en acero inoxidable buje largo de 18" de fuga MAC-GRAW 15 KV - 200 A Con sus fusibles, para arranque en punto de conexión autorizado por ECA	un	6,00	$ 468.520,00	$ 2.811.120,00
1.11	Puentes primarios en caliente en cable de Al, incluido conector bimetalico de pistola, etc acorde a normativa A-IRE. En punto de conexión	un	6,00	$ 117.490,00	$ 704.940,00
1.12	Puentes primarios en frio en cable de Cu no 2, incluido estribos, pajarito, conector bimetalico de pistola, etc acorde a normativa A-IRE. En poste ingreso a planta.	un	3,00	$ 115.244,00	$ 345.732,00
1.13	CABLES MV XLPE 2 Cu 90°C 15kV PC PVC x 3 Líneas, aislamiento 133%	ml	100,00	$ 254.074,00	$ 25.407.400,00
1.14	Bajante en tuberia IMC 4". Inlcuye capacete, cinda bandit, grapas bandit y accesorios.	ml	6,00	$ 338.107,00	$ 2.028.642,00
1.15	Tuberia PVC de 4", incluye curva PVC de 4", excavacion, relleno, compactacion y cinta de señalizacion electrica, goma PVC y conector tipo campana para instalación en registro. X 2	ml	80,00	$ 58.054,00	$ 4.644.320,00
1.16	Sistema de puesta a tiera SPT completo para 12 mts en aluminio, Aterrizaje cada estructira de MT 13200 V acorde a normativa A-IRE.	un	4,00	$ 345.660,00	$ 1.382.640,00
1.17	Juego de premoldeados trifasicos tipo exterior QIII3M 15KV para cable No 2 monopolar con pantalla en hilos y debidamente aterrizado.	un	1,00	$ 1.309.500,00	$ 1.309.500,00
1.18	Equipo de Medida para media tensión tipo Intemperie, consistente en 3 TC 3 TP, Caja de medidor, bloque de prueba, cableado de señales, fexiconduits y demas accesorios. Avalado por A-IRE incluye certificados de calibracion y pruebas.	gl	1,00	$ 38.857.730,00	$ 38.857.730,00

1.19	Registro Tipo SB-300 MT en Concreto Impermeabilizado 3500 PSI	un	5,00	$ 1.729.993,00	$ 8.649.965,00
2.0	**EQUIPOS SUBESTACIÓN ELÉCTRICA MT 4160V**				
2.1	Celda de interruptor en vacio para media tensión 630A - con relé W1c1-2PEH para protección por sobrecorriente + celda de entrada o remonte con expansión a lado y lado, 24KV	un	1,00	$ 104.075.777,00	$ 104.075.777,00
2.2	Transformador trifasico 1500 KVA en aceite - 13200 / 4160 V Dyn5, convencional, con rele Bucholz, tanque expansivo, relé de temperatura, depósito de silica. con llantas y accesorios. Debe ir sobre rieles en C para el desplazamiento el equipo en caso de mantenimiento. Incluye izaje, fijacion y elementos necesarios para su funcionamiento Riel para transformadores de 6 metros de largo x 3" de ancho embebido en el concreto para instalación de transformador	un	1,00	$ 292.245.525,00	$ 292.245.525,00
2.3	Suministro de malla a tierra en cable 2/0, con soldadura exoterminca, platina para nodo comun de tierra, registro de inspeccion	un	1,00	$ 7.587.817,00	$ 7.587.817,00
2.4	Juego (3 UND) de premoldeados tipo interior referencia 7624-T-110 Terminal Encogible en Frío QTIII 15 KV para cable monopolar No (2 - 4/0) con pantalla de Hilo	un	3,00	$ 1.287.521,00	$ 3.862.563,00
2.5	Suministro de acometida desde el secundario del transformador hasta transferencia de media tensión en cable monopolar de Cu (3N°350 MCM) (F) XLPE 5KV al 133% + (1N°2/0AWG) (T)), incluye terminales	ml	20,00	$ 644.646,00	$ 12.892.920,00
2.6	Suministro de acometida desde el generador hasta transferencia de media tensión en cable monopolar de Cu (3N°350 MCM) (F) XLPE 5KV al 133% + (1N°2/0AWG) (T)), inlcuye terminales	ml	75,00	$ 644.646,00	$ 48.348.450,00
2.7	Juego (3 UND) de premoldeados tipo interior referencia 7624-T-110 Terminal Encogible en Frío QTIII 15 KV para cable monopolar No (250 - 500) MCM con pantalla de Hilo	un	6,00	$ 1.287.521,00	$ 7.725.126,00
2.8	Transferencia automatica a nivel 4160V linea Xiria, interruptor de 630Amp, corriente de cortocircuito de 20kA, 2 interruptores, 2 motorizados función rapida, enclavamiento eléctrico, 2 reles de protección EDR 3000, controlador de trasnferencia. Incluye celda de remonte con expación lado a lado.	un	1,00	$ 326.832.566,00	$ 326.832.566,00
2.9	Suministro de acometida desde transferencia hasta tren de celdas de media tensión en cable monopolar de Cu (3N°350 MCM) (F) XLPE 5KV al 133% + (1N°2/0AWG) (T)), inlcuye terminales	ml	15,00	$ 644.646,00	$ 9.669.690,00
2.10	Celda de bus barra con celda de remonte, linea xiria,protecciones de 630 amp en vacio. Transformadores de corriente, CT´s, rele de protección por corriente 50/51	un	1,00	$ 208.485.984,00	$ 208.485.984,00
2.11	Suministro de acometida desde tren de celdas de media tensión hasta CCM 4160 en cable monopolar de Cu (3N°350 MCM) (F) XLPE 15KV al 133% + (1N°2/0 AWG) (T)), inlcuye terminales	ml	50,00	$ 644.646,00	$ 32.232.300,00
2.12	Juego (3 UND) de premoldeados tipo interior referencia 7624-T-110 Terminal Encogible en Frío QTIII 15 KV para cable monopolar No (250 - 500) MCM con pantalla de Hilo	un	2,00	$ 1.287.521,00	$ 2.575.042,00
2.13	Cento de control de motores a 4160V de la linea Ampgard con encerramiento NEMA1 , 4160V, 60hz, 1200 amp en la barra, 50KA de corriente de corto circuito, incluye tres arrancadores con reactancia de 445HPm cuatro reles de protección de corriente EMR 4000 con comunicación modbus TCP con protección por tensión y corriente. celda de ingreso de cables, un medidor de calidad de la energia PXM1000 con comunicación Mudbus TCP. celda de remonte y proteccion en vacio de 630amp linea xiria y rele de protección 50/51.	un	1,00	$ 1.641.889.280,00	$ 1.641.889.280,00

2.14	Suministro de acometida desdeCCM 4160 hasta bombas de 445HP en cable monopolar de Cu (3N°2 AWG) (F) XLPE 15KV al 133% + (1N°2AWG) (T)), inlcuye terminales para las 3 unidades de bombas y coraza LT con accesorios para conexión.	ml	60,00	$ 256.499,00	$ 15.389.940,00
2.15	Juego (3 UND) de premoldeados tipo interior referencia 7624-T-110 Terminal Encogible en Frío QTIII 15 KV para cable monopolar No (2 - 4/0) con pantalla de Hilo	un	10,00	$ 1.287.521,00	$ 12.875.210,00
2.16	Suministro de acometida desde BUS de barra 4160 hasta transformador 112,5kva en cable monopolar de Cu (3N°2 AWG) (F) XLPE 15KV al 133% + (1N°2AWG) (T)), inlcuye terminales	ml	15,00	$ 256.499,00	$ 3.847.485,00
2.17	Transformador trifasico 112,5 KVA en aceite - 4160/112,5 V Dyn5, convencional en aceite con llantas y accesorios. Debe ir sobre rieles en C para el	un	1,00	$ 33.389.972,00	$ 33.389.972,00
2.18	Damper para circulacion de aire en subestacion de 100 * 100 cm incluido fusible termico	un	2,00	$ 3.386.797,00	$ 6.773.594,00
2.19	Puerta cortafuego de 250 x 250 cm de boble hoja con chapa antipanico, acorde a RETIE, certificada. Soporte al fuego minimo de 3 horas.	un	1,00	$ 14.719.397,00	$ 14.719.397,00
2.20	Sellos corta fuego para sellado de carcamos en subestacion electrica de 50 X 80 cm Cluster o similar.	un	6,00	$ 2.650.900,00	$ 15.905.400,00
2.21	Trampa de aceite para transformador en aceite libre de PCB de 1500KVA. Acorde Norma	gl	1,00	$ 1.855.584,00	$ 1.855.584,00
3.0	**GENERADOR ELÉCTRICO**				
3.1	GRUPO ELECTROGENO DE 1545KW // 1931KVA NOMINALES, 4160V - STAND -BY MODELO C15563D6 4160 VAC.INCLUYE FILTROS, PRECALENTADOR DE CAMISA, SISTEMA DE PROTECCIÓN, AMPSENTRY, GOBERNADOR ELECTRONICO, REGULADOR DE TENSIÓN PMG, INCLUYE PCC3.3, EN CONTAINER DE ENCAPSULA SOBRE TRAILER INSONORIZADO CON RUEDAS, BATERIA, SALIDA DE EXOSTO, TUBERIA DE COMBUSTIBLE Y TANQUE DE COMBUSTIBLE.	un	1,00	$ 1.722.341.879,00	$ 1.722.341.879,00
3.2	Juego de baterias libres de mantenimiento	Jgo	1,00	$ 2.230.000,00	$ 2.230.000,00
3.3	Cargador de Baterias tipo industrial	Un	1,00	$ 1.751.208,00	$ 1.751.208,00
3.4	Tuberia de Combustible para alimentacion desde el tanque de combustible externo hasta la planta de emeregencia. Incluye tuberia de llenado y descarga, valvulas de cierre de entrada y salida	Gl	1,00	$ 849.658,00	$ 849.658,00
3.5	Tanque de combustible externo con capacidad para 100 galones para una autonomía adicional de 4 horas - en conjunto con el tanque base de la planta se genera una autonomía de 12 horas al 75% de la carga nominal según ficha técnica. Incluye instalación y tubería de suministro o retorno	Un	1,00	$ 6.422.300,00	$ 6.422.300,00
4.0	**EQUIPOS NIVEL DE TENSIÓN 460V-220V**				
4.1	Suministro de acometida desde transformador 112,5KVA hasta TG-460 en cable monopolar de Cu 3N°2/0 AWG(F)+1N°2/0 AWG(N)+1N°2 AWG (T) a	ml	25,00	$ 225.560,00	$ 5.639.000,00
4.2	Tablero general a nivel de voltaje 460V, incluye protección principal de 200 amperios trifásica y protecciones parciales de 3X50, 3x60 y 3x40, gabinete tipo 3R, DPS, analizador de redes con sus respectvos TC´s	un	1,00	$ 105.971.429,00	$ 105.971.429,00
4.3	Suministro de acometida desde TG-460V hasta CCM de bombas en cable monopolar de Cu (3N°6 AWG)(F)+(1N°6 AWG)(N)+(1N°8 AWG) (T)) a 600V @ 90°C de aislamiento al 100%, incluye cintas tipo 23 y 33, terminales ponchables y demas accesorios.	ml	60,00	$ 52.211,00	$ 3.132.660,00
4.4	Suministro de acometida desde TG-460V hasta TD Puente Grúa en cable monopolar de Cu (3N°6 AWG) (F)+ (1N°8 AWG) (T)) a 600V @ 90°C de aislamiento	ml	60,00	$ 52.211,00	$ 3.132.660,00

4.5	Suministro de acometida desde TG-460V hasta TG-220 + transformador baja - baja en cable monopolar de Cu (3N°8 AWG) (F)+ (1N°8 AWG) (T)) a 600V @ 90°C de aislamiento al 100%	ml	20,00	$ 47.259,00	$ 945.180,00
4.6	Centro de control de motores a 460V con sus respectivas protecciones tanto principal como secundarias, barraje de 200 amperios, salida para calefacción de bombas a 120V, proteccion de 200amp principal. 2 arrancadores suaves para cargas de 13HP, protecciones de 60 amp y salidas con botoneras para encendido y apagado de las bombas, botonera de acconamiento para actuadores eléctricos.	un	1,00	$ 66.148.000,00	$ 66.148.000,00
4.7	Tablero general a nivel de tension 220V con transformado baja - baja tipo seco 25Kva encapsulado y ubcado dentro del mismo gabinete, incluye protección principal de 100amp termomagnetica 3	un	1,00	$ 44.797.920,00	$ 44.797.920,00
4.8	Suministro de acometida desde CCM hasta bombas (2 unidades) de 12,5 hp c/u en en cable monopolar de Cu ((3N°8)(F)+ (1N°10 AWG) (T)) a 600V @ 90°C de aislamiento al 100%. Incluye accesorios de fijación y terminales. Marcación acorde a RETIE.incluye cintas tipo 23 y 33, terminales ponchables demas accesorios y coraza LT con accesorios para conexión.	ml	60,00	$ 41.292,00	$ 2.477.520,00
4.9	Suministro de acometida desde CCM 460V hasta actuadores ubicados en las bombas (6 unidades) de 2 hp c/u en en cable monopolar de Cu ((3N°12)(F)+ (1N°12 AWG) (T)) a 600V @ 90°C de aislamiento al 100%. Incluye accesorios de fijación y terminales. Marcación acorde a RETIE. incluye cintas tipo 23 y 33, terminales ponchables y demas accesorios.	ml	200,00	$ 20.632,00	$ 4.126.400,00
4.10	Suministro de acometida desde CCM 4160 y CCM 460V hasta las 6 unidades de bombas para sistema de calefacción en cable encauchetado 3x12. Incluye accesorios de fijación y terminales. Marcación acorde a RETIE.	ml	200,00	$ 19.865,00	$ 3.973.000,00
4.11	Suministro de acometida desde TG-220V hasta TD Garita en cable monopolar de Cu ((2N°8)(F)+ (1N°8)(N)+(1N°10 AWG) (T)) a 600V @ 90°C de aislamiento al 100%. Incluye accesorios de fijación y terminales. Marcación acorde a RETIE. Cintas 33 y 23..	ml	30,00	$ 42.165,00	$ 1.264.950,00
4.12	Suministro de acometida desde TG-220V hasta TD CCM en cable monopolar de Cu ((3N°6)(F)+ (1N°6)(N)+(1N°10 AWG) (T)) a 600V @ 90°C de aislamiento al 100%. Incluye accesorios de fijación y terminales. Marcación acorde a RETIE.incluye cinta 23 y 33	ml	32,00	$ 58.679,00	$ 1.877.728,00
4.13	Suministro de acometida desde TG-220V hasta TD Cloracion en cable monopolar de Cu ((3N°8)(F)+ (1N°8)(N)+(1N°10 AWG) (T)) a 600V @ 90°C de aislamiento al 100%. Incluye accesorios de fijación y terminales. Marcación acorde a RETIE.incluye cinta 23 y 33	ml	60,00	$ 52.340,00	$ 3.140.400,00
4.14	Suministro de acometida desde TG-220V hasta TD Subestación en cable monopolar de Cu ((3N°6)(F)+ (1N°6)(N)+(1N°8 AWG) (T)) a 600V @ 90°C de aislamiento al 100%. Incluye accesorios de fijación y terminales. Marcación acorde a RETIE..incluye cinta 23 y 33	ml	10,00	$ 63.971,00	$ 639.710,00
5.0	**DUCTERIA Y CANALIZACIONES**				
5.1	Registro Tipo SB-325 (medidas exteriores) en concreto de 3500 PSI, (sin refuerzo y sin fondo) y marco con su tapa en angulo de 2" x 1/8" ancho promedio = 0.10 a 0.15 mts	un	7,00	$ 1.729.993,00	$ 12.109.951,00

5.2	Banco de tuberia PCV subterranea 1Ø6" incluye goma pvc, conectores tipo campana para llegada a registros, curvas pvc	ml	150,00	$	33.179,00	$	4.976.850,00
5.3	Banco de tuberia PCV subterranea 1Ø4" incluye goma pvc, conectores tipo campana para llegada a registros, curvas pvc	ml	40,00	$	18.998,00	$	759.920,00
5.4	Banco de tuberia PCV subterranea 1Ø2" incluye goma pvc, conectores tipo campana para llegada a registros, curvas pvc	ml	90,00	$	8.397,00	$	755.730,00
5.5	Banco de tuberia PCV subterranea 1Ø3" incluye goma pvc, conectores tipo campana para llegada a registros, curvas pvc	ml	30,00	$	12.336,00	$	370.080,00
5.6	Bandeja porta cable tipo escalera para instalación en exterior en material acero inoxidable con inversión en caliente postfabricación Y pintura electrostática 80cm * 10cm, incluye soportes con riel channel para tipo colgante y tapas.	ml	30,00	$	377.752,00	$	11.332.560,00
5.7	Bandeja porta cable tipo escalera para instalación en exterior en material acero inoxidable con inversión en caliente postfabricación Y pintura electrostática 40cm * 10cm, incluye soportes con riel channel para tipo colgante y tapas.	ml	50,00	$	201.684,00	$	10.084.200,00
5.8	Bandeja porta cable tipo escalera para instalación en exterior en material acero inoxidable con inversión en caliente postfabricación Y pintura electrostática 15cm * 10cm, incluye soportes con riel channel para tipo colgante y tapas.	ml	20,00	$	118.241,00	$	2.364.820,00
6.0	**REDES INTERNAS**						
	SUBESTACION ELECTRICA						
6.1	Suministro de tablero de distribucion de 30 ctos trifasico con espacio para totalizador,protecciones, en tuberia IMC 1-1/2" con accesorios, totalizador	un	1,00	$	963.070,00	$	963.070,00
6.2	Salida electrica para toma monofasica 120 V incluye toma homologada, tuberia conduit IMC de 1/2"; conduletas, conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento.	un	2,00	$	221.444,00	$	442.888,00
6.3	Salida electrica para toma bifasica 220 V incluye toma homologada de 30 A, tuberia conduit IMC de 1/2"; conduletas, conductor THHW N. 12 AWG (F-F-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte.	un	2,00	$	286.194,00	$	572.388,00
6.4	Suministro de salida interruptor sencillo en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte e interruptor sencillo.	un	2,00	$	222.944,00	$	445.888,00
6.5	Suministro de salida para iluminación en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalicas, conectores de resorte, derivación por medio de cable encuachetado 3x14 AWG para luminarias de uso general	un	12,00	$	437.388,00	$	5.248.656,00
6.6	Salida electrica para toma monofasica 120 V incluye toma homologada, tuberia conduit IMC de 1/2"; conduletas, conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento. Para lampara de emergencia	un	6,00	$	221.444,00	$	1.328.664,00
6.7	Salida electrica para toma bifasica 220 V para aire acondicionado, tuberia conduit IMC de 1/2"; conduletas, conductor THHW N. 10 AWG (F-F-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte.	un	2,00	$	286.194,00	$	572.388,00
6.8	Suministro de salida para iluminación reflector en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-F-T), cajas metalicas, conectores de resorte, derivación por medio de cable encuachetado 3x14 AWG para luminarias de uso general	un	8,00	$	218.694,00	$	1.749.552,00
	CUARTO DE CONTROL CCM						

6.9	Suministro de tablero de distribucion de 30 ctos trifasico con espacio para totalizador con protecciones, en tuberia IMC 1-1/2" con accesorios, totalizador principal de 50 amp y parciales de 11 de 1x20, 1 de 2x20 y 3 de 2x30, puentes entre totalizador y barraje.	un	1,00	$ 963.070,00	$ 963.070,00
6.10	Salida electrica para toma monofasica 120 V incluye toma homologada, tuberia conduit IMC de 1/2"; conduletas, conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento.	un	2,00	$ 221.444,00	$ 442.888,00
6.11	Salida electrica para toma bifasica 220 V incluye toma homologada de 30 A, tuberia conduit IMC de 1/2"; conduletas, conductor THHW N. 12 AWG (F-F-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte.	un	2,00	$ 286.194,00	$ 572.388,00
6.12	Suministro de salida interruptor sencillo en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte e interruptor sencillo.	un	1,00	$ 222.944,00	$ 222.944,00
6.13	Suministro de salida para iluminación en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalicas, conectores de resorte, derivación por medio de cable encuachetado 3x14 AWG para luminarias de uso general	un	8,00	$ 218.694,00	$ 1.749.552,00
6.14	Salida electrica para toma monofasica 120 V incluye toma homologada, tuberia conduit IMC de 1/2"; conduletas, conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento. Para lampara de emergencia	un	4,00	$ 221.444,00	$ 885.776,00
6.15	Salida electrica para toma bifasica 220 V para aire acondicionado, tuberia conduit IMC de 1/2"; conduletas, conductor THHW N. 10 AWG (F-F-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte.	un	2,00	$ 286.194,00	$ 572.388,00
6.16	Suministro de salida para iluminación reflector en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-F-T), cajas metalicas, conectores de resorte, derivación por medio de cable encuachetado 3x14 AWG para luminarias de uso general	un	11,00	$ 218.694,00	$ 2.405.634,00
	CUARTO DE CLORACION		0,00		
6.17	Suministro de tablero de distribucion de 12 ctos trifasico trifasico con espacio para totalizador con protecciones, principal de 3x30, parciales de 4 de 1x20, 2 de 2x20 en tuberia IMC 2" con accesorios	un	1,00	$ 611.710,00	$ 611.710,00
6.18	Salida electrica para toma monofasica 120 V incluye toma homologada, tuberia conduit IMC de 1/2"; conduletas, conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento.	un	1,00	$ 221.444,00	$ 221.444,00
6.19	Salida electrica para toma bifasica 220 V incluye toma homologada de 30 A, tuberia conduit IMC de 1/2"; conduletas, conductor THHW N. 12 AWG (F-F-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte.	un	1,00	$ 286.194,00	$ 286.194,00
6.20	Suministrode salida interruptor sencillo en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte e interruptor sencillo.	un	1,00	$ 222.944,00	$ 222.944,00
6.21	Suministrode salida para iluminación en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalicas, conectores de resorte, derivación por medio de cable encuachetado 3x14 AWG para luminarias de uso general	un	2,00	$ 218.694,00	$ 437.388,00
6.22	Salida electrica para toma monofasica 120 V incluye toma homologada, tuberia conduit IMC de 1/2"; conduletas, conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento. Para lampara de emergencia	un	1,00	$ 221.444,00	$ 221.444,00

6.23	Suministro de salida para iluminación reflector en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-F-T), cajas metalicas, conectores de resorte, derivación por medio de cable encuachetado 3x14 AWG para luminarias de uso general	un	3,00	$ 286.194,00	$ 858.582,00
	GARITA				
6.24	Suministro de tablero de distribucion de 12 ctos bifasico con espacio para totalizador, con proteccion principal de 3x30, parciales de 4 de 1x20, 1 de 2x20, en tuberia IMC 2" con accesorios	un	1,00	$ 611.710,00	$ 611.710,00
6.25	Salida electrica para toma monofasica 120 V incluye toma homologada, tuberia conduit IMC de 1/2"; conduletas, conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento.	un	2,00	$ 221.444,00	$ 442.888,00
6.26	Salida electrica para toma bifasica 220V para aire acondicionado, incluye toma homologada de 30 A, tuberia conduit IMC de 1/2"; conduletas, conductor THHW N. 10 AWG (F-F-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte.	un	3,00	$ 286.194,00	$ 858.582,00
6.27	Suministro de salida interruptor sencillo en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte e interruptor sencillo.	un	2,00	$ 222.944,00	$ 445.888,00
6.28	Suministro de salida para iluminación en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalicas, conectores de resorte, derivación por medio de cable encuachetado 3x14 AWG para luminarias de uso general	un	4,00	$ 218.694,00	$ 874.776,00
6.29	Salida electrica para toma monofasica 120 V incluye toma homologada, tuberia conduit IMC de 1/2"; conduletas, conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento. Para lampara de emergencia	un	1,00	$ 221.444,00	$ 221.444,00
7.0	**EQUIPOS**				
7.1	LUMINARIA HERM LED T8 2X18W 6500K +T VID O SIMILAR	un	23,00	$ 163.800,00	$ 3.767.400,00
7.2	REFLECTOR LED 200W 100-240V 6500K O SIMILAR CON FOTOCELDA PARA ENCENDIDO AUTOMATICO	un	21,00	$ 330.850,00	$ 6.947.850,00
7.3	Luminaria de emergencia LED 30W, luz blanca.	un	11,00	$ 160.800,00	$ 1.768.800,00
7.4	REFLECTOR LED 400W 100-240V 6500K O SIMILAR CON FOTOCELDA PARA ENCENDIDO AUTOMATICO	un	4,00	$ 500.699,00	$ 2.002.796,00
7.5	Aire acondicionado inverter de 24000BTU voltaje 220V, incluye tuberia de cobre, recubrimiento, cables de señal.	un	4,00	$ 5.235.299,00	$ 20.941.196,00
8.0	**APANTALLAMIENTO Y SPT TANQUE**				
8.1	Pararrayos Tipo FRANKLIN con mastil DE 0,6 MTS y accesorios de fijación	un	5,00	$ 349.813,00	$ 1.749.065,00
8.2	Cable de cobre desnudo No.2/0	ml	60,00	$ 48.500,00	$ 2.910.000,00
8.3	Punto de soldadura CADWELD	un	10,00	$ 77.500,00	$ 775.000,00
8.4	Cable de alambron 8mm para apantallamiento	ml	200,00	$ 23.685,00	$ 4.737.000,00
8.5	Excavación, relleno y compactación de zanja 30x50 cms	ml	40,00	$ 38.652,00	$ 1.546.080,00
9.0	**TELEMANDO Y TELECONTROL**				
9.1	GABINETE EN ACERO inoxidable 100x60x40 cms DOBLE FONDO	un	1,00	$ 4.266.500,00	$ 4.266.500,00

9.2	RTU MOTOROLA ACE 3600 CON: 1 CPU 3680 200 MHz;16 MB FLASH;32 MB DRAM 1 Puerto de Radio 1 Puerto RS232/RS485 1 Puerto RS-232 1 Puerto Ethernet 10/100 Consumo; Max 4,2 W (300 mA @ 13,8 VDC) alimentación a 100-240 VAC (Fuente Cargadora) Backpla in de Cinco Slots. Para Cinco Módulos I/0's.Batería de Respaldo 2 Módulo Mixto ADD:16DI4DO EE4AI +/-20MA 1 Radio DGM5000e LP (25W) en UHF,Cables y accesorios para ACEy configurado para ACE 1 ANTENA - COMMSCOPE450-470 MHz 10 dB 6 Element Aluminio YagiAnt w/N-Male Pigta il	un	1,00	$ 38.956.200,00	$ 38.956.200,00
9.3	Pantalla HMI 10" Omron ó similar	un	1,00	$ 7.958.500,00	$ 7.958.500,00
9.4	Sensor de Nivel tipo radar Siemens o Vega, altura Maxima 8 Mts	un	2,00	$ 10.153.340,00	$ 20.306.680,00
9.5	Cable tipo coaxial Belden 9913 - 50 OHM - RG -8/U	ml	50,00	$ 16.779,00	$ 838.950,00
9.6	Fuente de Voltaje 5 A 110 Vac/ 24 VDC	un	4,00	$ 1.050.980,00	$ 4.203.920,00
9.7	Gabinete Termoplastico 50x50x25 cm	un	1,00	$ 559.600,00	$ 559.600,00
9.8	PROTECCION CONTRA SOBRETENSIÓN SINE TAMER ó SIMILAR 120 VAC	un	2,00	$ 895.210,00	$ 1.790.420,00
9.9	PROTECCION CONTRA SOBRETENSIÓN 24 VDC	un	2,00	$ 586.450,00	$ 1.172.900,00
9.10	PROTECCION CONTRA SOBRETENSIÓN 4 - 20 MA	un	4,00	$ 312.500,00	$ 1.250.000,00
9.11	PROTECCION CONTRA SOBRETENSIÓN DATO RS 485	un	2,00	$ 302.510,00	$ 605.020,00
9.12	CABLE INSTRUMENTACION 2 X 16 APANTALLADO	ml	200,00	$ 9.576,00	$ 1.915.200,00
9.13	Cable encauchetado 3X14	ml	200,00	$ 8.558,00	$ 1.711.600,00
9.14	Tubos SCHEDULE 40 3/4" PVC	un	30,00	$ 14.238,00	$ 427.140,00
9.15	Curva conduit 90 sch40 3/4"	un	10,00	$ 4.200,00	$ 42.000,00
9.16	RADIO DIGI XBEE RF MODEM	un	4,00	$ 1.076.520,00	$ 4.306.080,00
9.17	CABLE DE CONTROL No. 16	ml	300,00	$ 1.276,00	$ 382.800,00
9.18	Sensor de presion 350 Psi - 4 - 20 mA conexión en rosca 1/2" NPT Proteccio IP 66/67	un	2,00	$ 794.890,00	$ 1.589.780,00
9.19	Actuador electromecanico para operar Las valvulas de salida del sistema de Bombeo, pantalla LCD local, protocolo de comunicación modbus, indicador de posicionamiento de valvulas, cumplimiento de normas ISO 5210 y MSS SP-102, aislamiento clase F segun norma IEC 34, S2-33, carcaza en aluminio moldeado, proteccion IP68.	un	6,00	$ 42.087.340,00	$ 252.524.040,00
9.20	UPS 6 kva	un	1,00	$ 2.145.600,00	$ 2.145.600,00
9.21	Sensor de vibracion para los motores del sistema de bombeo	un	6,00	$ 1.931.100,00	$ 11.586.600,00
9.22	controlador Unitronics Vision V-120	un	1,00	$ 3.916.500,00	$ 3.916.500,00
10,0	**TRAMITE ANTE OPERADOR DE RED**				
10.1	Solicitud de apertura de expediente segun carga, elaboracion y o actualización de planos, elaboracion de calculos y memorias electricas y mecanicas para el proyecto de acuerdo a normativa vigente del operdor de red, legalización del proyecto pago descargo, libranzas y demas trámites ante Operador de red Local.	Gl	1,00	$ 10.404.000,00	$ 10.404.000,00
10.2	Certificado RETIE DISTRIBUCIÖN Y TRANSFORMACIÖN y USO FINAL	Gl	1,00	$ 9.986.000,00	$ 9.986.000,00
COSTO DIRECTO					**$ 5.401.457.115,00**
IVA 19%					**$ 1.026.276.852,00**
COSTO TOTAL					**$ 6.427.733.967,00**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

18.1.1

Nombre: Sistema de generacion solar fotovoltaico de 3000W, incluye Paneles Solares Monocristalinos 450 W HC DV 9BB, (1) Estructura metálica de perfiles para el encarre e instalación de los paneles solares, (1) Kit de accesorios de instalación que incluye: terminales, conectores, cables, tubería PVC RDE26 a a una distancia de 25ml hasta

Unidad: Un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Sistema solar fotovoltaico tipo bombeo	UND	1,0000		$ 32.450.000	$ 32.450.000

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	16,0000		$ 41.798	$ 668.768

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas manuales	H	1,0000		$ 186.990	$ 186.990

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de postes	KM	15,0000		$ 36.990	$ 554.850
Grua de izaje para soporte poste 1050 kgs	H	2,0000		$ 250.000	$ 500.000

Herramienta Menor 0%	**$ 1.910.608**
Costo Total Directo	**$ 32.450.000**
	$ 34.360.608

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

18.1.2

Nombre: Baterias de litio 12VDC 250 Ah y profundidad de descarga max. 60%

Unidad: Un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Baterias de litio 12VDC 250 Ah y profundidad de	kg	1,0000	0	$ 1.950.000	$ 1.950.000
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -

Subtotal Materiales	$ 1.950.000

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	1,0000		$ 41.798	$ 41.798

Subtotal M. Obra	$ 41.798

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699

Subtotal Equipos	$ 18.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0000		$ 650	$ 9.750

Subtotal Transporte/otros $ 9.750,00

Herramienta Menor 0% **$ 70.247**

Costo Total Directo **$ 1.950.000**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:
Inversor Variador 1HP, AC Output 3Phase 380V 50/60Hz 2. AC input 3 Phase 380V 50/60Hz 3. Solar input 400V - 900V 4.Hybrid AC power input, para bomba de dosificacion 110VAC, (1) Kit de accesorios de instalación que incluye: terminales, conectores, cables, tubería PVC RDE26 a a una distancia de 25ml hasta

18.1.3

Unidad:
Un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Inversor Variador 1HP, AC Output 3Phase 380V 50/60Hz 2. AC input 3 Phase 380V 50/60Hz 3	UND	1,0000		$ 4.698.664	$ 4.698.664
					$ -
					$ -

Subtotal Materiales $ 4.698.664

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	2,0000		$ 41.798	$ 83.596
					$ -

Subtotal M. Obra $ 83.596

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699

Subtotal Equipos $ 18.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte y acarreo interno de materiales	KM	15,0000		$ 9.750	$ 146.250

Subtotal Transporte/otros	$ 146.250
Costo Total MO	**$ 248.545**
Costo Total Directo	**$ 4.698.664**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Bomba de dosificacion peristaltica 110V

Unidad: Un

18.1.4

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Bomba peristaltica 110V	UND	1,0000		$ 1.924.740	$ 1.924.740

Subtotal Materiales	$ 1.924.740

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	3,0000		$ 41.798	$ 125.394
					$ -

Subtotal M. Obra	$ 125.394

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699

Subtotal Equipos	$ 18.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0000		$ 9.750	$ 146.250

Subtotal Transporte/otros	$ 146.250
Costo Total MO	**$ 290.343**
Costo Total Directo	**$ 1.924.740**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

18.1.5

Nombre: Banco de ductos en tuberia conduit PVC de 8 x 1", incluye excavacion, relleno y compactacion con material en sitio, cinta de demarcacion y demas accesorios.

Unidad: ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Pararrayo 15kV/10kA	UN	1,0000	0	$ 58.338	$ 58.338

Subtotal Materiales $ 58.338

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	1,5000		$ 41.798	$ 62.697
					$ -

Subtotal M. Obra $ 62.697

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699

Subtotal Equipos $ 18.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0	0	$ 650	$ 9.750
carro canasta	gl	0,2000		$ 250.000	$ 50.000

Subtotal Transporte/otros $ 59.750

Costo Total MO **$ 141.146**

Costo Total Directo **$ 58.338**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

18.1.6

Nombre: Actuador Eléctrico Diámetros: 4″, Cuerpo: Hierro Fundido ASTM A-216, Disco: Inoxidable AISI 316, Sello: EPDM – TEFLON, Conexión: Wafer entre BRIDAS ANSI B16.5, 110VAC

Unidad: Un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Actuador Eléctrico Diámetros: 4″, 110VAC	und	1,00	0	$ 27.301.364	$ 27.301.364

Subtotal Materiales $ 27.301.364

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	1,0000		$ 41.798	$ 41.798
					$ -

Subtotal M. Obra $ 41.798

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas mecanicas	H	0,1		$ 186.990	$ 18.699

Subtotal Equipos $ 18.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	m3/km	15,0	0	$ 650	$ 9.750
Carro canasta	gl	0,2000		$ 250.000	$ 50.000

Subtotal Transporte/otros $ 59.750

Costo Total MO **$ 120.247**

Costo Total Directo **$ 27.301.364**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Válvula de compuerta bridada, Diámetro: 4″, Cuerpo: Hierro Fundido ASTM A-216

Unidad: Un

18.1.7

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Válvula de compuerta bridada, Diámetro: 4″	und	1,00	0	$ 3.145.660	$ 3.145.660

Subtotal Materiales $ 3.145.660

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	8,0000		$ 41.798	$ 334.384
					$ -

Subtotal M. Obra $ 334.384

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	8,0		$ 186.990	$ 1.495.920
Equipos de seguridad trabajos MT	H	8,0		$ 199.520	$ 1.596.160

Subtotal Equipos $ 3.092.080

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	m3/km	15,0	0	$ 36.990	$ 554.850
Grúa de Izaje	gl	5,0000		$ 250.000	$ 1.250.000
					$ -

Subtotal Transporte/otros $ 1.804.850

Costo Total MO **$ 5.231.314**

Costo Total Directo **$ 3.145.660**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Sensor de presion con salida de 4-20mA

Unidad: 18.1.8 Un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Sensor de presion con salida de 4-20mA	UND	1,00	5	$ 1.094.718	$ 1.149.454
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -

Subtotal Materiales $ 1.149.454

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	3,0		$ 41.792	$ 125.376
					$ -

Subtotal M. Obra $ 125.376

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,10		$ 186.990	$ 18.699
					$ -

Subtotal Equipos $ 18.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte y acarreo interno de materiales	m3/km	15,0000		$ 650	$ 9.750
Carro grua	H	0,2000		$ 250.000	$ 50.000

Subtotal Transporte/otros $ 59.750

Costo Total MO **$ 203.825**

Costo Total Directo **$ 1.149.454**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Tablero multibreaker 6 ctos 2F, con esp/lof

Unidad: 18.1.9 Un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Tablero multibreaker 6 ctos 2F, con esp/lof	UND	1,00	0	$ 181.660	$ 181.660
Breaker riel DIN 1X20	UND	3,0000	0	$ 36.090,00	$ 108.270
Breaker riel DIN 2X20	UND	1,0000	0	$ 81.250,00	$ 81.250

Subtotal Materiales $ 371.180

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	H	4,0		$ 41.798	$ 167.192
					$ -

Subtotal M. Obra $ 167.192

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	HC	0,1		$ 186.990	$ 18.699

Subtotal Equipos $ 18.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECI	SUBTOTAL
Transporte de Equipos	KM	15,0000		$ 650	$ 9.750
					$ -

Subtotal Transporte/otros $ 9.750

Costo Total MO **$ 195.641**

Costo Total Directo **$ 371.180**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Poste en Acero Galvanizado en caliente de 5 Mts, para luminarias solares led

Unidad: Un

18.1.10

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Poste en Acero Galvanizado en caliente de 5 M	ML	1,00	0	$ 1.874.550	$ 1.874.550
Concreto f'c=210 kg/cm² (21 MPa)	UND	1,0000	0	$ 61.100	$ 61.100
Varilla corrugada 1/2" X 6Mts acero	ML	1,0000	5	$ 5.000	$ 5.250
					$ -

Subtotal Materiales $ 1.940.900

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	8,0000		$ 41.798	$ 334.384
					$ -

Subtotal M. Obra $ 334.384

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	HC	0,1000		$ 186.990	$ 18.699
formaleta metalica para pedestales	M2	1,5000		$ 33.600	$ 50.400

Subtotal Equipos $ 69.099

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0		$ 650	$ 9.750
Equipo de izaje	H	0,2500		$ 250.000	$ 62.500

Subtotal Transporte/otros $ 72.250

Costo Total MO **$ 475.733**

Costo Total Directo **$ 1.940.900**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

18.1.11

Nombre:

Lampara led de 120W con alimentacion fotovoltaica , modulo compacto panel solar, baterias y fotocelda integrados, incluye brazo de soporte y tornilleria de fijacion, IP65.

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Luminaria solar tipo led SSL120W	UND	1,00	0	$ 1.558.650	$ 1.558.650
Brazo metalico 1 1/2"	ML	1,0000	5	$ 162.500	$ 170.625
Tornilleria galv. De 3/8" x 1"	UND	4,0000	0	$ 1.890,00	$ 7.560
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -

Subtotal Materiales $ 1.736.835

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	2,0000		$ 41.798	$ 83.596
					$ -

Subtotal M. Obra $ 83.596

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699

Subtotal Equipos $ 18.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0		$ 650	$ 9.750
Equipo de izaje	H	0,2500		$ 250.000	$ 62.500

Subtotal Transporte/otros	$	72.250
Costo Total MO	**$**	**174.545**
Costo Total Directo	**$**	**1.736.835**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

18.1.12

Nombre:

Registro electrico de 0,6 x 0,6 x 0,6 mts en concreto con su tapa, marco em perfil metalico, debidamente impermeabilizado y ductso sellados en Polierutano expandible certificado.

Unidad: Un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Marco metálico 60 x 60 cm	UND	1,0000	0	$ 50.000	$ 50.000
kg Acero de refuerzo 60000 psi	KG	99,5100	0	$ 2.091	$ 208.075
M2 Formaleta chazas registro x 2 caras	M2	9,2300	0	$ 45.000,00	$ 415.350
Cemento gris	kg	350,0000	0	$ 890	$ 311.500
Arena amarilla	m3	0,5600	0	$ 48.131	$ 26.953
Granzón	m3	0,8400	0	$ 125.219	$ 105.184
Agua	lt	210,0000	0	$ 6,00	$ 1.260
Rejilla para drenaje 4"	UND	1,0000	0	$ 39.900,00	$ 39.900
Tubería 4" drenaje	UND	1,0000	0	$ 7.500,00	$ 7.500
Caliche o material seleccionado	M3	5,4200	0	$ 200,00	$ 1.084

Subtotal Materiales	$	1.166.807

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	10,0000		$ 41.798	$ 417.980
					$ -

Subtotal M. Obra	$	417.980

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0		$ 186.990	$ 186.990

Subtotal Equipos	$	186.990

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	m3/km	15,0	0	$ 9.750	$ 146.250

Subtotal Transporte/otros	$	146.250
Costo Total MO	**$**	**751.220**
Costo Total Directo	**$**	**1.166.807**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

18.2.1

Nombre:
Sistema de apantallamiento para tanque elevado, con altura de 20m, incluye mastil autosoportados sobre el tanque de 5 mts de altura: en diametro inicial minimo de 4", L= 3mts, un tramo de 2" L=1 mt y un tramo final de 3/4" todo en tuberia IMC, dos (2) pararrayos Franklin tipo Blunt, bajantes en cable Cu No. 1/0 con sus

Unidad: Un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Pararrayos Tipo FRANKLIN con mastil DE 0,6 MTS y accesorios de fijación	un	5,0000		$ 456.600	$ 2.283.000
Cable de cobre desnudo No.2/0	ml	60,0000		$ 55.682	$ 3.340.920
Punto de soldadura CADWELD	un	10,0000		$ 18.900	$ 189.000
Cable de alambron 8mm para apantallamiento	ml	200,0000		$ 5.654	$ 1.130.800
Excavación, relleno y compactación de zanja 30	ml	40,0000		$ 8.900	$ 356.000
Platina de cobre	UND	3,0000		$ 129.300,00	$ 387.900
Terminal ponchable estañado 2/0	UND	2,0000		$ 7.700,00	$ 15.400
Tuberia Galv. 4"	Ml	1,5000	5	$ 96.820,00	$ 152.492
Tuberia Galv. 2"	Ml	1,5000	5	$ 52.110,00	$ 82.073
Tuberia Galv. 3/4"	Ml	1,5000	5	$ 22.450,00	$ 35.359

Subtotal Materiales $ 7.972.944

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	8,0000		$ 41.798	$ 334.384

Subtotal M. Obra $ 334.384

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699
molde	H	8,0000		$ 18.950	$ 151.600
EQUIPO DE EXCAVACIÓN	JR	0,1000		$ 1.500.000	$ 150.000
Equipo trabajos en alturas	H	0,1000		$ 465.220	$ 46.522

Subtotal Equipos $ 366.821

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0		$ 9.750	$ 146.250

Subtotal Transporte/otros $ 146.250

Costo Total MO **$ 847.455**

Costo Total Directo **$ 7.972.944**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

18.2.2

Nombre:
Acometida desde salida de tablero reguladores hasta tablero multibreakers de 6 Ctos en cable 2FNo.12 + 1N12 + 1TNo. 12, incluye tuberia conduit IMC de 3/4", accesorios de fijacion, coraza liquid tight y conectores de 1",

Unidad: ml

terminales bimetalicos.

,

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable N°12 THHN Blanco	ML	1,0000	5	$ 3.000	$ 3.150
Cable N°12 THHN Negro	ML	1,0000		$ 3.000	$ 3.000
Cable N°12 THHN Verde	ML	1,0000		$ 3.000	$ 3.000
Tubo IMC 1/2"	ML	0,3000		$ 16.749	$ 5.025
Cinta aislante de colores	ML	0,2000		$ 200	$ 40
Conector de empalme tipo resorte	UND	3,0000		$ 1.200	$ 3.600
Cinta de enmascación naranja	ML	0,1000		$ 4.500	$ 450
Caja Ratweld Entrada y salida de 3/4" 5800	UND	0,2000		$ 13.100	$ 2.620
Grapa Chanel 3/4"	UND	0,1000		$ 2.794	$ 279
Boquilla tuerca y contratuerca 3/4"	UND	0,1000		$ 2.188	$ 219
Riel Chanel ranurado perfil bajo 2x4	ML	0,1000		$ 13.333	$ 1.333
Chazo Supra	UND	0,1000		$ 250	$ 25
Tornillo driwall	UND	1,0000		$ 250	$ 250
Toma blanca 110V	UND	0,1000		$ 15.100	$ 1.510
					$ -

Subtotal Materiales $ 24.501

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,2		$ 41.798	$ 8.360
					$ -

Subtotal M. Obra $ 8.360

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1		$ 186.990	$ 18.699

Subtotal Equipos $ 18.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte y acarreo interno de materiales	m3/km	15,0000		$ 650	$ 9.750

Subtotal Transporte/otros $ 9.750

Costo Total MO **$ 36.809**

Costo Total Directo **$ 24.501**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:
Baliza de señalizacion para superficies fijas, Luz de obstrucción de torre incandescente doble para advertencia de aviones, faro rojo L-810 – 110VAC según normativa aeronautica civil. acoplada a estructura metalica de tanque con alimentacion fotovoltaica.

Unidad: 18.2.3
Un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Baliza de señalización tipo solar	UND	1,0000		$ 2.458.660	$ 2.458.660
Base metalica	UND	1,0000		$ 236.880	$ 236.880
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -

Subtotal Materiales $ 2.695.540

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	8,0		$ 41.798	$ 334.384
					$ -

Subtotal M. Obra $ 334.384

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000		$ 186.990	$ 186.990
Equipo trabajos en alturas	H	0,1000		$ 465.220	$ 46.522

Subtotal Equipos $ 233.512

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte y acarreo interno de materiales	día	15,0000		$ 9.750	$ 146.250

Subtotal Transporte/otros $ 146.250

Costo Total MO **$ 714.146**

Costo Total Directo **$ 2.695.540**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

18.2.7

Nombre:
Tablero de control en acero inoxidable, doble fondo con vidrio frontal en la puerta en un 60% de su area, 1000 x 800 x 300 mm, incluye fuente 24VDC de 10A, con su respectiva protección, PLC SIMATIC S7 Modular referencia 1200 incluye; modulo de salidas analogicas, modulos de entradas ditales de entradas, protección

Unidad: Un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Gabinete en acero inoxidable, doble fondo con puerta en vidrio de 120 x 80 x 50 cm	UND	1,00		$ 6.380.000	$ 6.380.000
Fuente Telemecanique 24Vdc ref ABL7RE2403, de 10 amp, con su respectiva protección.	UND	1,00		$ 735.930	$ 735.930

PLC SIMATIC S7 Modular referencia 1200 incluye; 4 modulos de salidas analogicas, 2 modulo de entradas ditales de 16 entradas, protección electrica prgramacion en ladder de acuerdo a requerimientos del operador del sistema de acueducto.	UND	1,00		$ 8.671.800	$ 8.671.800
Cable de contro e instrumentación ó cominicación, apantallado N°16 AWG.	Ml	200,00		$ 5.620	$ 1.124.000
UPS Interactiva 3kVA - 220/110V	UND	1,00		$ 2.289.000	$ 2.289.000
Regulador de 1000 W 12 V ac	UND	1,00		$ 328.900	$ 328.900
Protección contra sobretensión 120 V ac 15 Amp marca Sine Taner	UND	1,00		$ 1.801.800	$ 1.801.800
Mini Relevo de 24 V dc Omron o Telemecanique con su base	UND	10,00		$ 60.859	$ 608.594
Borna Phoenix ContactRef UK5N	UND	50,00		$ 2.100	$ 105.000
Coraza flexiconduit acorazado de 3/4"	Ml	6,00		$ 6.236	$ 37.417
conector 3/4"	UND	6,0000	0	$ 7.800	$ 46.800
Cable vehicular de control No 16 AWG	Ml	200,00		$ 1.714	$ 342.800
Tubo IMC 3/4"	ML	20,00	5	$ 23.960	$ 503.160
Curva PVC 3/4"	UND	5,0000	0	$ 15.332,00	$ 76.660
Mini breaker 1x10 riel DIN	UND	6,00	0	$ 36.890	$ 221.340
Canaleta ranurada 25x40mm	Ml	6,00	5	$ 35.620	$ 224.406
Riel DIN	Ml	3,0000		$ 16.550	$ 49.650
				Subtotal Materiales	$ 23.547.256

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	24,0000		$ 41.798	$ 1.003.152
					$ -
				Subtotal M. Obra	$ 1.003.152

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000		$ 186.990	$ 186.990
Herramientas electricas	H	1,0000		$ 186.990	$ 186.990
Programacion portal TIA V13-16	H	8,0000		$ 352.440	$ 2.819.520
Computador	H	5,0000		$ 263.550	$ 1.317.750
				Subtotal Equipos	$ 4.511.250

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0		$ 9.750	$ 146.250
					$ -
				Subtotal Transporte/otros	$ 146.250
				Costo Total MO	**$ 5.660.652**
				Costo Total Directo	**$ 23.547.256**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

18.2.8

Nombre: Controlador de nivel tecnologia tipo radar , salida analoga de 4 - 20 mA. Incluye visualizador adicional para lectura local. interfaz física RS 485 de dos hilos para Modbus, marco de transmisión RTU. Proteccion IP68, soporte metalico, VEGA, SIEMENS o similar.

Unidad: Un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Controlador tipo radar con salida 4-20 mA. Protección Ip68	und	1,0000		$ 9.585.000	$ 9.585.000
Visualizador	und	1,0000		$ 789.520,00	$ 789.520
Base metalica en acero inox.	und	1,0000		$ 354.100,00	$ 354.100

Subtotal Materiales $ 10.728.620

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	4,0000		$ 41.798	$ 167.192
Profesional programación	HC	8,0000		$ 110.000	$ 880.000

Subtotal M. Obra $ 1.047.192

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,10		$ 186.990	$ 18.699
Interfase de programacion del controlador de nivel tipo radar VEGA	und	1,0000		$ 2.431.000	$ 2.431.000

Subtotal Equipos $ 2.449.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0	0	$ 650	$ 9.750

Subtotal Transporte/otros $ 9.750

Costo Total MO **$ 3.506.641**

Costo Suministro **$ 10.728.620**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

18.2.9

Nombre: Transmisor De Presión Sitrans P-220 Rango De 0 A 40 Bar. Señal de intensidad: 4 … 20 mA Energía auxiliar UB: 7 ... 33 V DC (10 ... 30 V para Exterior).

Unidad: Un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Transmisor De Presión Sitrans P-220 Rango De 0 A 40 Bar. Señal de intensidad: 4 … 20 mA Energía auxiliar UB: 7 ... 33 V DC (10 ... 30 V para Exterior).	und	1,0000		$ 1.585.000	$ 1.585.000
Visualizador	und	1,0000		$ 789.520,00	$ 789.520
Base metalica en acero inox.	und	1,0000		$ 354.100,00	$ 354.100

Subtotal Materiales $ 2.728.620

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	4,0000		$ 41.798	$ 167.192

Subtotal M. Obra $ 167.192

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,10		$ 186.990	$ 18.699

Subtotal Equipos $ 18.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0	0	$ 650	$ 9.750

Subtotal Transporte/otros $ 9.750

Costo Total MO **$ 195.641**

Costo Suministro **$ 2.728.620**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

1.1

Nombre: Poste de concreto de 12 mts -1030 Dan=1050 Kg, incluida base autosoportada

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Poste en contreto 12 mts - 1050Kg	UND	1,0000		$ 2.450.000	$ 2.450.000
Cemento gris	kg	350,0000	5	$ 890	$ 327.075
Arena amarilla	m3	0,5600	5	$ 48.131	$ 28.301
Granzón	m3	0,8400	5	$ 125.219	$ 110.443
Agua	lt	210,0000	5	$ 6,00	$ 1.323

Subtotal Materiales $ 2.917.142

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	3,0000		$ 41.798	$ 125.394

Subtotal M. Obra $ 125.394

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000		$ 186.990	$ 186.990

Subtotal Equipos $ 186.990

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de postes	KM	15,0000		$ 36.990	$ 554.850
Carro grua	H	2,0000		$ 250.000	$ 500.000

Subtotal Transporte/otros $ 1.054.850,00

Herramienta Menor 0% **$ 1.367.234**

Costo Total Directo **$ 2.917.142**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

1.2

Nombre: Poste de concreto de 12 mts -1324 Dan=1350 Kg, incluida base autosoportada

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Poste Hormigon 12x1324kgf	kg	1,0000	0	$ 3.540.000	$ 3.540.000
Cemento gris	kg	350,0000	5	$ 890	$ 327.075
Arena amarilla	m3	0,5600	5	$ 48.131	$ 28.301
Granzón	m3	0,8400	5	$ 125.219	$ 110.443
Agua	lt	210,0000	5	$ 6,00	$ 1.323

Subtotal Materiales $ 4.007.142

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	3,0000		$ 41.798	$ 125.394

Subtotal M. Obra $ 125.394

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,2000		$ 186.990	$ 224.388

Subtotal Equipos $ 224.388

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte y acarreo interno de materiales	KM	15,0000		$ 36.990	$ 554.850
Carro grua	H	3,0000		$ 280.000	$ 840.000

Subtotal Transporte/otros $ 1.394.850,00

Herramienta Menor 0% **$ 1.744.632**

Costo Total Directo **$ 4.007.142**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Cimentacion de postes de 12 mts en concreto acorde a normativa AIR-E

Unidad: 1.3 un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cemento gris	kg	350,0000	5	$ 890	$ 327.075
Arena amarilla	m3	0,5600	5	$ 48.131	$ 28.301
Granzón	m3	0,8400	5	$ 125.219	$ 110.443
Agua	lt	210,0000	5	$ 6,00	$ 1.323

Subtotal Materiales $ 467.142

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	1,0000		$ 41.798	$ 41.798
					$ -

Subtotal M. Obra $ 41.798

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699

Subtotal Equipos $ 18.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0		$ 650	$ 9.750
					$ -

Subtotal Transporte/otros $ 9.750

Costo Total MO **$ 70.247**

Costo Total Directo **$ 467.142**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

1.4

Nombre: Cable de aluminio con nucleo de acero AAAC 1,2,3 ECOLOGICO X 3 líneas - 15 KV

Unidad: ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable AAAC 1,2,3 ECOLOGICO	ml	3,0000	5	$ 18.600	$ 58.590
Amarras preformadas Z	UND	0,1000		$ 12.520	$ 1.252

Subtotal Materiales $ 59.842

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,5000		$ 41.798	$ 20.899

Subtotal M. Obra $ 20.899

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699

Subtotal Equipos $ 18.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de Equipos	KM	15,0000		$ 650	$ 9.750
Carro grua	H	0,0100		$ 250.000	$ 2.500

Subtotal Transporte/otros $ 12.250

Herramienta Menor 0% **$ 51.848**

Costo Total Directo **$ 59.842**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:

Estructura MT tipo horizontal Fin de Linea 13200 V - trifasica. Acorde a Norna A-IRE al momento de la instalacion.

Unidad: 1.5 un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cruceta metalica 3/16x3/16x2,40mts galv.	UND	4,0000		$ 198.510	$ 794.040
Aislador de suspension	UND	3,0000		$ 169.850	$ 509.550
Grapa tipo pistola galv.	UND	3,0000		$ 42.650	$ 127.950
Aislador polimerico tipo line post	UND	3,0000		$ 186.550	$ 559.650
Esparrago 5/8"x22	UND	4,0000		$ 16.420	$ 65.680
Amarras preformadas Z	UND	3,0000		$ 12.520	$ 37.560

Subtotal Materiales $ 2.094.430

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	3,0000		$ 41.798	$ 125.394

Subtotal M. Obra $ 125.394

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699

Subtotal Equipos $ 18.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de Equipos	KM	15,0000		$ 650	$ 9.750
Carro grua	H	1,0000		$ 250.000	$ 250.000

Subtotal Transporte/otros $ 259.750,00

Herramienta Menor 0% **$ 403.843**

Costo Total Directo **$ 2.094.430**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

1.6

Nombre:

Estructura MT tipo horizontal angulo 5° a 20°-30° 13200 V - trifasica. Acorde a Norna A-IRE al momento de la instalacion.

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cruceta metalica 3/16x3/16x2,40mts galv.	UND	2,0000		$ 198.510	$ 397.020
Amarra preformada Z	UND	6,0000		$ 12.520	$ 75.120
Tornillo pin linepost para cruceta	UND	3,0000		$ 12.900	$ 38.700
Aislador polimerico tipo line post	UND	6,0000		$ 186.550	$ 1.119.300
Esparrago 5/8"x22	UND	4,0000		$ 16.420	$ 65.680

Subtotal Materiales $ 1.695.820

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	3,0000		$ 41.798	$ 125.394

Subtotal M. Obra $ 125.394

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699

Subtotal Equipos $ 18.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de Equipos	KM	15,0000		$ 650	$ 9.750

Carro grua	H	1,0000		$ 250.000	$ 250.000

Subtotal Transporte/otros	$ 259.750,00
Herramienta Menor 0%	**$ 403.843**
Costo Total Directo	**$ 1.695.820**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

1.7

Nombre:

Estructura MT tipo horizontal angulo 60° a 90° 13200 V - trifasica. Acorde a Norna A -IRE al momento de la instalacion.

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cruceta metalica 3/16x3/16x2,40mts galv.	UND	4,0000		$ 198.510	$ 794.040
Aislador de suspension	UND	3,0000		$ 169.850	$ 509.550
Grapa tipo pistola galv.	UND	3,0000		$ 42.650	$ 127.950
Aislador polimerico tipo line post	UND	3,0000		$ 186.550	$ 559.650
Esparrago 5/8"x22	UND	4,0000		$ 16.420	$ 65.680
Amarra preformada Z	UND	6,0000		$ 12.520	$ 75.120

Subtotal Materiales	$ 2.131.990

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 1 Ay)	HC	3,0000		$ 41.798	$ 125.394

Subtotal M. Obra	$ 125.394

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699

Subtotal Equipos	$ 18.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de Equipos	KM	15,0000		$ 650	$ 9.750
Carro grua	H	1,0000		$ 250.000	$ 250.000

Subtotal Transporte/otros	$ 259.750,00

Herramienta Menor 0%	**$**	**403.843**
Costo Total Directo	**$**	**2.131.990**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

1.8

Nombre: Retenida primaria directa a tierra completa, acorde a normativa A-IRE.

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Retenida completa a tierra	UND	1,00	5	$ 338.990	$ 355.940

Subtotal Materiales	$	355.940

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	3,0000		$ 41.798	$ 125.394
					$ -

Subtotal M. Obra	$	125.394

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699

Subtotal Equipos	$	18.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de Equipos	KM	15,0000		$ 650	$ 9.750
Carro grua	H	0,2000		$ 250.000	$ 50.000

Subtotal Transporte/otros	$	59.750
Herramienta Menor 0%	**$**	**203.843**
Costo Total Directo	**$**	**355.940**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

1.9

Nombre:

Pararrayos Tipo Polimericos de 15 KV - 10 KA aterrizados Homologados. (6 unidades para equipo de Medida MT exterior en planta y 3 en el pto de conexión)

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Pararrayo 15kV/10kA	UN	1,0000	0	$ 298.550	$ 298.550

Subtotal Materiales $ 298.550

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	1,5000		$ 41.798	$ 62.697

Subtotal M. Obra $ 62.697

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699

Subtotal Equipos $ 18.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de Equipos	KM	15,0000		$ 650	$ 9.750
Carro grua	H	0,2000		$ 250.000	$ 50.000

Subtotal Transporte/otros $ 59.750

Herramienta Menor 0% **$ 141.146**

Costo Total Directo **$ 298.550**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

1.10

Nombre:

Cortacircuitos en acero inoxidable buje largo de 18" de fuga MAC-GRAW 15 KV - 200 A Con sus fusibles, para arranque en punto de conexión autorizado por ECA

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cortacircuito 27kV 110kV BIL	UND	1,0000		$ 468.520	$ 468.520

Subtotal Materiales $ 468.520

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	2,0000		$ 41.798	$ 83.596
					$ -

Subtotal M. Obra $ 83.596

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699

Subtotal Equipos $ 18.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de Equipos	KM	15,0000		$ 650	$ 9.750
Carro grua	H	0,2000		$ 250.000	$ 50.000

Subtotal Transporte/otros $ 59.750

Herramienta Menor 0% **$ 162.045**

Costo Total Directo **$ 468.520**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

1.11

Nombre:

Puentes primarios en caliente en cable de Al, incluido conector bimetalico de pistola, etc acorde a normativa A-IRE. En punto de conexión

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Conectores ampact	UND	2,0000		$ 29.450	$ 58.900
Cable AAAC 1,2,3 ECOLOGICO	ml	3,0000	5	$ 18.600	$ 58.590

Subtotal Materiales $ 117.490

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	2,0000		$ 41.798	$ 83.596
					$ -

Subtotal M. Obra $ 83.596

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699

Subtotal Equipos $ 18.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	25,0	30	$ 650	$ 21.125
carro canasta	H	1,0000		$ 250.000	$ 250.000

Subtotal Transporte/otros $ 271.125

Herramienta Menor 0% **$ 373.420**

Costo Total Directo **$ 117.490**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

1.12

Nombre:

Puentes primarios en frio en cable de Cu no 2, incluido estribos, pajarito, conector bimetalico de pistola, etc acorde a normativa A-IRE. En poste ingreso a planta.

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable Cu No.2 desnudo	ml	3,0000	5	$ 24.560	$ 77.364
Conectores bimetalicos	UND	1,0000		$ 37.880,00	$ 37.880

Subtotal Materiales $ 115.244

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	2,0000		$ 41.798	$ 83.596
					$ -

Subtotal M. Obra $ 83.596

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699

Subtotal Equipos $ 18.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de Equipos	KM	15,0000		$ 650	$ 9.750
Carro grua	H	0,2000		$ 250.000	$ 50.000

Subtotal Transporte/otros	$	59.750
Herramienta Menor 0%	**$**	**153.096**
Costo Total Directo	**$**	**115.244**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

1.13

Nombre: CABLES MV XLPE 2 Cu 90°C 15kV PC PVC x 3 Líneas, aislamiento 133%

Unidad: ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
CABLES MV XLPE 2/0 Cu 90°C 15kV PC PVC	ml	1,0000	5	$ 237.127	$ 248.983
Terminal bimetalico ponchable 2/0	UND	0,1000		$ 12.560	$ 1.256
Cinta aislante No.23	UND	0,1000	5	$ 36.520	$ 3.835

Subtotal Materiales	$	254.074

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	1,0000		$ 41.798	$ 41.798
					$ -

Subtotal M. Obra	$	41.798

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699
Ponchadora hidraulica	H	0,1000		$ 268.200	$ 26.820

Subtotal Equipos	$	45.519

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de Equipos	KM	15,0000		$ 650	$ 9.750
Carro grua	H	0,0100		$ 250.000	$ 2.500

Subtotal Transporte/otros	$	12.250
Herramienta Menor 0%	**$**	**99.567**
Costo Total Directo	**$**	**254.074**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

1.14

Nombre: **Unidad:** ml

Bajante en tuberia IMC 4". Inlcuye capacete, cinda bandit, grapas bandit y accesorios.

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Tuberia IMC 4"	ml	1,0000	5	$ 284.683	$ 298.917
Capacete 4"	UND	0,6000		$ 58.550	$ 35.130
Cinta bandit	ml	0,5000		$ 6.520	$ 3.260
Hebillas 3/4"	UND	0,2500		$ 3.200	$ 800

Subtotal Materiales $ 338.107

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	1,0000		$ 41.798	$ 41.798
					$ -

Subtotal M. Obra $ 41.798

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699

Subtotal Equipos $ 18.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de Equipos	KM	15,0000		$ 650	$ 9.750
Carro grua	H	0,0100		$ 250.000	$ 2.500

Subtotal Transporte/otros $ 12.250

Herramienta Menor 0% **$ 72.747**

Costo Total Directo **$ 338.107**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

1.15

Nombre: **Unidad:** ml

Tuberia PVC de 4", incluye curva PVC de 4", excavacion, relleno, compactacion y cinta de señalizacion electrica, goma PVC y conector tipo campana para instalación en registro. X 2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Tuberia PVC de 4"	ml	1,0000		$ 55.443	$ 55.443
Curva PVC de 4"	UND	0,0100		$ 58.940	$ 589
Cinta de señalización	ml	1,0000	5	$ 1.650	$ 1.733

Soldadura PVC	UND	0,0100		$ 28.900,00	$ 289

Subtotal Materiales $ 58.054

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,4000		$ 41.798	$ 16.719
					$ -

Subtotal M. Obra $ 16.719

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699

Subtotal Equipos $ 18.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de Equipos	KM	15,0000		$ 650	$ 9.750
Carro grua	H	0,0100		$ 250.000	$ 2.500

Subtotal Transporte/otros $ 12.250

Herramienta Menor 0% **$ 47.668**

Costo Total Directo **$ 58.054**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

1.16

Nombre:

Sistema de puesta a tiera SPT completo para 12 mts en aluminio, Aterrizaje cada estructira de MT 13200 V acorde a normativa A-IRE.

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Sistema de puesta a tiera SPT 12 mts	UND	1,0000		$ 345.660	$ 345.660

				Subtotal Materiales	$ 345.660

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	1,0000		$ 41.798	$ 41.798
					$ -

				Subtotal M. Obra	$ 41.798

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699

				Subtotal Equipos	$ 18.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de Equipos	KM	15,0000		$ 650	$ 9.750
Escalera 40 Ft	UND	0,0100		$ 1.050.000	$ 10.500

				Subtotal Transporte/otros	$ 20.250
				Herramienta Menor 0%	**$ 80.747**
				Costo Total Directo	**$ 345.660**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

1.17

Nombre:

Juego de premoldeados trifasicos tipo exterior QIII3M 15KV para cable No 2 monopolar con pantalla en hilos y debidamente aterrizado.

Unidad: jgo

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Premoldeados trifasicos tipo exterior QIII3M 15KV	Jgo	1,0000		$ 1.309.500	$ 1.309.500

				Subtotal Materiales	$ 1.309.500

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	3,0000		$ 41.798	$ 125.394
					$ -

Subtotal M. Obra $ 125.394

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699

Subtotal Equipos $ 18.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de Equipos	KM	15,0000		$ 9.750	$ 146.250
Carro grua	H	1,0000		$ 250.000	$ 250.000

Subtotal Transporte/otros $ 396.250

Herramienta Menor 0% **$ 540.343**

Costo Total Directo **$ 1.309.500**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

1.18

Nombre:
Equipo de Medida para media tensión tipo Intemperie, consistente en 3 TC 3 TP, Caja de medidor, bloque de prueba, cableado de señales, fexiconduits y demas accesorios. Avalado por A-IRE incluye certificados de calibracion y pruebas.

Unidad: gl

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Medidor electronico para 2 ó 3 elementos	und	1,0000		$ 4.965.200	$ 4.965.200
Transformador de corriente	und	3,0000		$ 4.636.000	$ 13.908.000
Transformador de voltaje	und	3,0000		$ 3.822.600	$ 11.467.800
Bloque de prueba	und	1,0000		$ 792.100,00	$ 792.100
Gabinete para conjunto de medida	und	1,0000		$ 1.087.450,00	$ 1.087.450
Platinas de sujecion TC y TP en acero	und	12,0000		$ 83.210,00	$ 998.520
Cable de señal 6x12 AWG 600 V	ml	20,0000		$ 22.350,00	$ 447.000
Cable de señal 4x12 AWG 600 V	ml	20,0000		$ 19.320,00	$ 386.400
Cable cobre desnudo No.2	ml	20,0000		$ 38.715,00	$ 774.300
Terminales ponchables Cable cobre desnudo No.2	und	12,0000		$ 5.660,00	$ 67.920
Equipo de compensacion trifasico para MT	und	1,0000		$ 1.562.440,00	$ 1.562.440
Herrajes galv. En frio para fijacion de elementos	Gl	1,0000		$ 522.100,00	$ 522.100
Modem de comunicación GPRS	und	1,0000		$ 872.500,00	$ 872.500
Coraza Liquid tight	Mts	40,0000		$ 25.150,00	$ 1.006.000

Subtotal Materiales $ 38.857.730

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	8,0000		$ 41.798	$ 334.384
					$ -

				Subtotal M. Obra	$ 334.384

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	8,0000		$ 186.990	$ 1.495.920
Equipos trabajos media tension	H	8,0000		$ 199.520	$ 1.596.160

Subtotal Equipos	$ 3.092.080

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de Equipos	KM	15,0000		$ 36.990	$ 554.850
Carro grua	H	8,0000		$ 250.000	$ 2.000.000

Subtotal Transporte/otros	$ 2.554.850
Herramienta Menor 0%	**$ 5.981.314**
Costo Total Directo	**$ 38.857.730**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

1.19

Nombre: Registro Tipo SB-300 MT en Concreto Impermeabilizado 3500 PSI

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Marco metálico 100 x 100 cm	UND	1,0000	5	$ 220.000	$ 231.000
kg Acero de refuerzo 60000 psi	KG	108,9500	5	$ 2.091	$ 239.205
M2 Formaleta chazas registro x 2 caras	M2	8,6150	0	$ 65.000,00	$ 559.975
Cemento gris	kg	400,0000	5	$ 890	$ 373.800
Arena amarilla	m3	1,2800	5	$ 48.131	$ 64.688
Granzón	m3	1,4200	5	$ 125.219	$ 186.702
Agua	lt	305,0000	10	$ 6,00	$ 2.013
Rejilla para drenaje 4"	UND	1,0000	0	$ 39.900,00	$ 39.900
Tubería 4" drenaje	UND	1,0000	0	$ 27.500,00	$ 27.500
Caliche o material seleccionado	M3	10,4200	0	$ 500,00	$ 5.210

Subtotal Materiales	$ 1.729.993

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	16,0000		$ 41.798	$ 668.768
					$ -

Subtotal M. Obra	$ 668.768

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000		$ 186.990	$ 186.990

Subtotal Equipos $ 186.990

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0	0	$ 9.750	$ 146.250
carro canasta					$ -
Transporte de desperdicio	KM	2,0000		$ 9.750	$ 19.500

Subtotal Transporte/otros $ 165.750

Herramienta Menor 0% **$ 1.021.508**

Costo Total Directo **$ 1.729.993**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

2.1

Nombre:

Celda de interruptor en vacio para media tensión 630A - con relé W1c1-2PEH para protección por sobrecorriente + celda de entrada o remonte con expansión a lado y lado, 24KV

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Interruptor en vacio para media tensión 630A	UND	1,0000		$ 104.075.777	$ 104.075.777

Subtotal Materiales $ 104.075.777

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	8,0000	10	$ 41.798	$ 367.822
					$ -

Subtotal M. Obra $ 367.822

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000	10	$ 186.990	$ 205.689

Subtotal Equipos $ 205.689

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Montacarga	H	4,0		$ 123.500	$ 494.000
Transporte de materiales a obra	KM	15,0		$ 36.990	$ 554.850

Subtotal Transporte/otros $ 1.048.850

Herramienta Menor 0% **$ 1.622.361**

Costo Total Directo **$ 104.075.777**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

2.2

Nombre:

Transformador trifasico 1500 KVA en aceite - 13200 / 4160 V Dyn5, convencional, con rele Bucholz, tanque expansivo, relé de temperatura, depósito de silica. con llantas y accesorios. Debe ir sobre rieles en C para el desplazamiento el equipo en caso de mantenimiento. Incluye izaje, fijacion y elementos necesarios para su

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transformador trifasico 1500 KVA	UND	1,0000		$ 292.245.525	$ 292.245.525

Subtotal Materiales $ 292.245.525

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	10,0000		$ 41.798	$ 417.980
					$ -

Subtotal M. Obra $ 417.980

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699
Grua de izaje	H	4,0000		$ 250.000	$ 1.000.000
					$ -

Subtotal Equipos $ 1.018.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Montacarga	H	4,0		$ 230.000	$ 920.000
Transporte a obra	KM	15,0		$ 36.990	$ 554.850

Subtotal Transporte/otros	$ 1.474.850
Herramienta Menor 0%	**$ 2.911.529**
Costo Total Directo	**$ 292.245.525**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

2.3

Nombre:

Suministro de malla a tierra en cable 2/0, con soldadura exoterminca, platina para nodo comun de tierra, registro de inspeccion

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Varilla Cooper Weld de 5/8*2,40 mts de Cobre Macizo	UND	8,0000		$ 310.660	$ 2.485.280
Cable Cu 2/0 desnudo	MI	70,0000	10	$ 51.063	$ 3.931.813
Soldadura exotermica 115°	UND	12,0000	10	$ 18.900	$ 249.480
Registro de inspección	UND	1,0000		$ 345.654	$ 345.654
Aisladores tipo barril	UND	15,0000		$ 8.900	$ 133.500
Platina de cobre	UND	3,0000	10	$ 129.300,00	$ 426.690
Terminal ponchable estañado 2/0	UND	2,0000		$ 7.700,00	$ 15.400

Subtotal Materiales	$ 7.587.817

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	10,0000		$ 41.798	$ 417.980
					$ -

Subtotal M. Obra	$ 417.980

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699
molde	H	8,0000		$ 18.950	$ 151.600
EQUIPO DE EXCAVACIÓN	JR	0,1000		$ 1.500.000	$ 150.000

Subtotal Equipos	$ 320.299

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0		$ 9.750	$ 146.250

Subtotal Transporte/otros	$ 146.250
Herramienta Menor 0%	**$ 884.529**

Costo Total Directo	**$ 7.587.817**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

2.4

Nombre:

Juego (3 UND) de premoldeados tipo interior referencia 7624-T-110 Terminal Encogible en Frío QTIII 15 KV para cable monopolar No (2 - 4/0) con pantalla de Hilo

Unidad: jgo

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Premoldeados tipo interior Encogible Frío QTIII 15 KV	Jgo	1,0000		$ 1.287.521	$ 1.287.521

Subtotal Materiales	$ 1.287.521

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	3,0000		$ 41.798	$ 125.394
					$ -

Subtotal M. Obra	$ 125.394

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000		$ 186.990	$ 186.990
Ponchadora hidraulica	jr	0,5000		$ 250.000	$ 125.000

Subtotal Equipos	$ 311.990

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales a obra	KM	15,0		$ 9.750	$ 146.250
					$ -

Subtotal Transporte/otros	$ 146.250
Herramienta Menor 0%	**$ 583.634**
Costo Total Directo	**$ 1.287.521**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

2.5

Nombre:

Suministro de acometida desde el secundario del transformador hasta transferencia de media tensión en cable monopolar de Cu (3N°350 MCM) (F) XLPE 5KV al 133% + (1N°2/0AWG) (T)), incluye terminales

Unidad: ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable 350 MCM) (F) XLPE 5KV al 133%	ml	3,0000		$ 192.950	$ 578.850
Cable 2/0AWG	ml	1,0000		$ 60.400	$ 60.400
Terminal 350 buje largo bimetalico	UND	0,1000		$ 38.540	$ 3.854
Terminal 2/0 buje largo bimetalico	UND	0,1000		$ 15.420	$ 1.542

Subtotal Materiales $ 644.646

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	1,0000		$ 41.798	$ 41.798
					$ -

Subtotal M. Obra $ 41.798

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699

Subtotal Equipos $ 18.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0	0	$ 9.750	$ 146.250
					$ -

Subtotal Transporte/otros $ 146.250

Herramienta Menor 0% **$ 206.747**

Costo Total Directo **$ 644.646**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

2.6

Nombre:

Suministro de acometida desde el generador hasta transferencia de media tensión en cable monopolar de Cu (3N°350 MCM) (F) XLPE 5KV al 133% + (1N°2/0AWG) (T)), inlcuye terminales

Unidad: ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable 350 MCM) (F) XLPE 5KV al 133%	ml	3,0000		$ 192.950	$ 578.850

Cable 2/0AWG	ml	1,0000		$ 60.400	$ 60.400
Terminal 350 buje largo bimetalico	UND	0,1000		$ 38.540	$ 3.854
Terminal 2/0 buje largo bimetalico	UND	0,1000		$ 15.420	$ 1.542

Subtotal Materiales $ 644.646

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	1,0000		$ 41.798	$ 41.798
					$ -

Subtotal M. Obra $ 41.798

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699

Subtotal Equipos $ 18.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	H	15,0	0	$ 9.750	$ 146.250
					$ -

Subtotal Transporte/otros $ 146.250

Herramienta Menor 0% **$ 206.747**

Costo Total Directo **$ 644.646**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

2.7

Nombre:

Juego (3 UND) de premoldeados tipo interior referencia 7624-T-110 Terminal Encogible en Frío QTIII 15 KV para cable monopolar No (250 - 500) MCM con pantalla de Hilo

Unidad: Jgo

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Premoldeado tipo interior Encogible Frío QTIII 15 KV	Jgo	1,0000		$ 1.287.521	$ 1.287.521

Subtotal Materiales $ 1.287.521

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	3,0000		$ 41.798	$ 125.394
					$ -

Subtotal M. Obra $ 125.394

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000		$ 186.990	$ 186.990
Ponchadora hidraulica	jr	0,5000		$ 250.000	$ 125.000

Subtotal Equipos $ 311.990

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	H	15,0		$ 9.750	$ 146.250
					$ -

Subtotal Transporte/otros $ 146.250

Herramienta Menor 0% **$ 583.634**

Costo Total Directo **$ 1.287.521**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

2.8

Nombre:
Transferencia automatica a nivel 4160V linea Xiria, interruptor de 630Amp, corriente de cortocircuito de 20kA, 2 interruptores, 2 motorizados función rapida, enclavamiento eléctrico, 2 reles de protección EDR 3000, controlador de trasnferencia. Incluye celda de remonte con expación lado a lado.

Unidad:
un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transferencia automatica 4160V - 630A	UND	1,0000	1	$ 323.596.600	$ 326.832.566

Subtotal Materiales $ 326.832.566

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	24,0000		$ 41.798	$ 1.003.152

					$ -

Subtotal M. Obra $ 1.003.152

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000		$ 186.990	$ 186.990
Pernos de anclaje y fijación	UND	8,0000		$ 15.000	$ 120.000
Grua de izaje	H	5,0000		$ 250.000	$ 1.250.000
					$ -

Subtotal Equipos $ 1.556.990

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0		$ 36.990	$ 554.850
					$ -

Subtotal Transporte/otros $ 554.850

Herramienta Menor 0% **$ 3.114.992**

Costo Total Directo **$ 326.832.566**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

2.9

Nombre:

Suministro de acometida desde transferencia hasta tren de celdas de media tensión en cable monopolar de Cu (3N°350 MCM) (F) XLPE 5KV al 133% + (1N°2/0AWG) (T)), inlcuye terminales

Unidad: ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable 350 MCM) (F) XLPE 5KV al 133%	ml	3,0000		$ 192.950	$ 578.850
Cable 2/0AWG	ml	1,0000		$ 60.400	$ 60.400
Terminal 350 buje largo bimetalico	UND	0,1000		$ 38.540	$ 3.854
Terminal 2/0 buje largo bimetalico	UND	0,1000		$ 15.420	$ 1.542

Subtotal Materiales $ 644.646

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	1,0000		$ 41.798	$ 41.798
					$ -

				Subtotal M. Obra	$ 41.798

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699

	Subtotal Equipos	$ 18.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0		$ 9.750	$ 146.250
					$ -

	Subtotal Transporte/otros	$ 146.250
	Herramienta Menor 0%	**$ 206.747**
	Costo Total Directo	**$ 644.646**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

2.10

Nombre:

Celda de bus barra con celda de remonte, linea xiria,protecciones de 630 amp en vacio. Transformadores de corriente, CT´s, rele de protección por corriente 50/51

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Celda de bus barra con celda de remonte 630A 50/51	UND	1,0000		$ 208.485.984	$ 208.485.984

	Subtotal Materiales	$ 208.485.984

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	24,0000		$ 41.798	$ 1.003.152
					$ -

	Subtotal M. Obra	$ 1.003.152

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000		$ 186.990	$ 186.990
Pernos de anclaje y fijación	UND	8,0000		$ 15.000	$ 120.000
Grua de izaje	H	5,0000		$ 250.000	$ 1.250.000

					$ -

Subtotal Equipos $ 1.556.990

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0		$ 9.750	$ 146.250
					$ -

Subtotal Transporte/otros $ 146.250

Herramienta Menor 0% **$ 2.706.392**

Costo Total Directo **$ 208.485.984**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Suministro de acometida desde tren de celdas de media tensión hasta CCM 4160 en cable monopolar de Cu (3N°350 MCM) (F) XLPE 15KV al 133% + (1N°2/0 AWG) (T)), inlcuye terminales

Unidad: 2.11 ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable 350 MCM) (F) XLPE 5KV al 133%	ml	3,0000		$ 192.950	$ 578.850
Cable 2/0AWG	ml	1,0000		$ 60.400	$ 60.400
Terminal 350 buje largo bimetalico	UND	0,1000		$ 38.540	$ 3.854
Terminal 2/0 buje largo bimetalico	UND	0,1000		$ 15.420	$ 1.542

Subtotal Materiales $ 644.646

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	1,0000		$ 41.798	$ 41.798
					$ -

Subtotal M. Obra $ 41.798

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699

Subtotal Equipos $ 18.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0		$ 9.750	$ 146.250
					$ -

Subtotal Transporte/otros	$ 146.250
Herramienta Menor 0%	**$ 206.747**
Costo Total Directo	**$ 644.646**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

2.12

Nombre:

Juego (3 UND) de premoldeados tipo interior referencia 7624-T-110 Terminal Encogible en Frío QTIII 15 KV para cable monopolar No (250 - 500) MCM con pantalla de Hilo

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Premoldeado tipo interior Encogible Frío QTIII 15 KV	Jgo	1,0000		$ 1.287.521	$ 1.287.521

Subtotal Materiales	$ 1.287.521

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	3,0000		$ 41.798	$ 125.394
					$ -

Subtotal M. Obra	$ 125.394

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000		$ 186.990	$ 186.990
Ponchadora hidraulica	jr	0,5000		$ 250.000	$ 125.000

Subtotal Equipos	$ 311.990

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0		$ 9.750	$ 146.250
					$ -

Subtotal Transporte/otros	$ 146.250
Herramienta Menor 0%	**$ 583.634**
Costo Total Directo	**$ 1.287.521**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

2.13

Nombre:

Cento de control de motores a 4160V de la linea Ampgard con encerramiento NEMA1 , 4160V, 60hz, 1200 amp en la barra, 50KA de corriente de corto circuito, incluye tres arrancadores con reactancia de 445HPm cuatro reles de protección de corriente EMR 4000 con comunicación modbus TCP con protección por tensión y

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
CCM 4160V (3) arranques 445hp	UND	1,0000		$ 1.641.889.280	$ 1.641.889.280

Subtotal Materiales	$ 1.641.889.280

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	24,0000		$ 41.798	$ 1.003.152
					$ -

Subtotal M. Obra	$ 1.003.152

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000		$ 186.990	$ 186.990
Grua de izaje	H	8,0000		$ 250.000	$ 2.000.000
					$ -

Subtotal Equipos	$ 2.186.990

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Montacarga	H	3,0		$ 230.000	$ 690.000
Transporte de materiales a obra	KM	15,0		$ 36.990	$ 554.850

Subtotal Transporte/otros	$ 1.244.850
Herramienta Menor 0%	**$ 4.434.992**

Costo Total Directo	**$ 1.641.889.280**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

2.14

Nombre:
Suministro de acometida desdeCCM 4160 hasta bombas de 445HP en cable monopolar de Cu (3N°2 AWG) (F) XLPE 15KV al 133% + (1N°2AWG) (T)), inlcuye terminales para las 3 unidades de bombas y coraza LT con accesorios para conexión.

Unidad: ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable N°2 XLPE 15KV al 133%	ml	3,0000	5	$ 71.250	$ 224.438
Cable N°2 AWG	ml	1,0000	5	$ 24.150	$ 25.358
Coraza LT 2"	ml	0,1000	5	$ 19.850	$ 2.084
Terminal ponchable No.2	UND	0,1000		$ 9.870	$ 987
Cinta autofundente No. 23	UND	0,1000	5	$ 34.600	$ 3.633

Subtotal Materiales	$ 256.499

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	1,0000		$ 41.798	$ 41.798
					$ -

Subtotal M. Obra	$ 41.798

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699

Subtotal Equipos	$ 18.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0	10	$ 9.750	$ 160.875
					$ -

Subtotal Transporte/otros	$ 160.875
Herramienta Menor 0%	**$ 221.372**
Costo Total Directo	**$ 256.499**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

2.15

Nombre: Juego (3 UND) de premoldeados tipo interior referencia 7624-T-110 Terminal Encogible en Frío QTIII 15 KV para cable monopolar No (2 - 4/0) con pantalla de Hilo

Unidad: jgo

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Premoldeados tipo interior Encogible Frío QTIII 15 KV	Jgo	1,0000		$ 1.287.521	$ 1.287.521

Subtotal Materiales $ 1.287.521

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	3,0000		$ 41.798	$ 125.394
					$ -

Subtotal M. Obra $ 125.394

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000		$ 186.990	$ 186.990
Ponchadora hidraulica	jr	0,5000		$ 250.000	$ 125.000

Subtotal Equipos $ 311.990

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0		$ 9.750	$ 146.250
					$ -

Subtotal Transporte/otros $ 146.250

Herramienta Menor 0% **$ 583.634**

Costo Total Directo **$ 1.287.521**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

2.16

Nombre: Suministro de acometida desde BUS de barra 4160 hasta transformador 112,5kva en cable monopolar de Cu (3N°2 AWG) (F) XLPE 15KV al 133% + (1N°2AWG) (T)), inlcuye terminales

Unidad: ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable N°2 XLPE 15KV al 133%	ml	3,0000	5	$ 71.250	$ 224.438
Cable N°2 AWG	ml	1,0000	5	$ 24.150	$ 25.358
Coraza LT 2"	ml	0,1000	5	$ 19.850	$ 2.084
Terminal ponchable No.2	UND	0,1000		$ 9.870	$ 987
Cinta autofundente No. 23	UND	0,1000	5	$ 34.600	$ 3.633

Subtotal Materiales $ 256.499

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	1,0000		$ 41.798	$ 41.798
					$ -

Subtotal M. Obra $ 41.798

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699

Subtotal Equipos $ 18.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0	0	$ 9.750	$ 146.250
					$ -

Subtotal Transporte/otros $ 146.250

Herramienta Menor 0% **$ 206.747**

Costo Total Directo **$ 256.499**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

2.17

Nombre:

Transformador trifasico 112,5 KVA en aceite - 4160/112,5 V Dyn5, convencional en aceite con llantas y accesorios. Debe ir sobre rieles en C para el desplazamiento el equipo en caso de mantenimiento.

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transformador 112,5kVA/4160VAC	UND	1,0000		$ 33.389.972	$ 33.389.972

Subtotal Materiales $ 33.389.972

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	6,0000		$ 41.798	$ 250.788
					$ -

Subtotal M. Obra $ 250.788

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000		$ 186.990	$ 186.990
Grua de izaje	H	3,0000		$ 250.000	$ 750.000
					$ -

Subtotal Equipos $ 936.990

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Montacarga	H	2,0		$ 230.000	$ 460.000
Transporte de materiales a obra	KM	15,0		$ 36.990	$ 554.850

Subtotal Transporte/otros $ 1.014.850

Herramienta Menor 0% **$ 2.202.628**

Costo Total Directo **$ 33.389.972**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

2.18

Nombre:

Damper para circulacion de aire en subestacion de 100 * 100 cm incluido fusible termico

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Damper - fusible termico	UND	1,0000		$ 3.210.000	$ 3.210.000
Cemento gris	kg	50,0000	0	$ 890	$ 44.500
Arena amarilla	m3	0,5600	0	$ 48.131	$ 26.953
Granzón	m3	0,8400	0	$ 125.219	$ 105.184
Agua	lt	10,0000	0	$ 6,00	$ 60
Caliche o material seleccionado	M3	0,5000	0	$ 200,00	$ 100

Subtotal Materiales $ 3.386.797

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	8,0000		$ 41.798	$ 334.384
					$ -

Subtotal M. Obra $ 334.384

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699
Grua de izaje	H	0,0000		$ -	$ -
Soldadura	JR	0,5000		$ 1.200.000	$ 600.000

Subtotal Equipos $ 618.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Montacarga	H	0,0		$ -	$ -
Transporte de materiales a obra	KM	15,0		$ 9.750	$ 146.250

Subtotal Transporte/otros $ 146.250

Herramienta Menor 0% **$ 1.099.333**

Costo Total Directo **$ 3.386.797**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

2.19

Nombre:

Puerta cortafuego de 250 x 250 cm de boble hoja con chapa antipanico, acorde a RETIE, certificada. Soporte al fuego minimo de 3 horas.

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Puerta metalica doble hoja 2.50 x 2.50 con cerra	UND	1,0000	0	$ 14.542.600	$ 14.542.600
Cemento gris	kg	50,0000	0	$ 890	$ 44.500
Arena amarilla	m3	0,5600	0	$ 48.131	$ 26.953
Granzón	m3	0,8400	0	$ 125.219	$ 105.184
Agua	lt	10,0000	0	$ 6,00	$ 60
Caliche o material seleccionado	M3	0,5000	0	$ 200,00	$ 100

Subtotal Materiales $ 14.719.397

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	8,0000		$ 41.798	$ 334.384
					$ -

Subtotal M. Obra $ 334.384

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000		$ 186.990	$ 186.990
Equipo de izaje	H	4,0000		$ 250.000	$ 1.000.000
Soldadura	JR	0,8000		$ 1.200.000	$ 960.000

Subtotal Equipos $ 2.146.990

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
					$ -
Transporte de materiales a obra	KM	15,0		$ 36.990	$ 554.850

Subtotal Transporte/otros $ 554.850

Herramienta Menor 0% **$ 3.036.224**

Costo Total Directo **$ 14.719.397**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Sellos corta fuego para sellado de carcamos en subestacion electrica de 50 X 80 cm Cluster o similar.

Unidad: 2.20 un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Sellos corta fuego para sellado 50 X 80 cm	UND	1,0000		$ 2.650.900	$ 2.650.900

Subtotal Materiales $ 2.650.900

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	6,0000		$ 41.798	$ 250.788
					$ -

Subtotal M. Obra $ 250.788

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000		$ 186.990	$ 186.990

Grua de izaje	H	0,0000		$ 250.000	$ -
Soldadura	JR	0,2000		$ 1.200.000	$ 240.000

Subtotal Equipos $ 426.990

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
					$ -
Transporte de materiales a obra	KM	15,0		$ 9.750	$ 146.250

Subtotal Transporte/otros $ 146.250

Herramienta Menor 0% **$ 824.028**

Costo Total Directo **$ 2.650.900**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

2.21

Nombre: Trampa de aceite para transformador en aceite libre de PCB de 1500KVA. Acorde Norma

Unidad: gl

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
kg Acero de refuerzo 60000 psi	KG	138,9500	5	$ 2.091	$ 305.072
M2 Formaleta chazas registro x 2 caras	M2	12,6150	0	$ 65.000,00	$ 819.975
Cemento gris	kg	450,0000	5	$ 890	$ 420.525
Arena amarilla	m3	1,2800	5	$ 48.131	$ 64.688
Granzón	m3	1,4200	5	$ 125.219	$ 186.702
Agua	lt	305,0000	10	$ 6,00	$ 2.013
Rejilla para drenaje 2"	UND	1,0000	0	$ 29.900,00	$ 29.900
Tubería 2" drenaje	UND	1,0000	0	$ 21.500,00	$ 21.500
Caliche o material seleccionado	M3	10,4200	0	$ 500,00	$ 5.210

Subtotal Materiales $ 1.855.584

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	24,0000		$ 41.798	$ 1.003.152
					$ -

Subtotal M. Obra $ 1.003.152

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699
carretilla	H	0,1000		$ 1.200.000	$ 120.000
Soldadura	JR	0,1000		$ 1.200.000	$ 120.000

				Subtotal Equipos	$ 258.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
					$ -
Transporte de materiales a obra	KM	15,0		$ 9.750	$ 146.250

Subtotal Transporte/otros	$ 146.250
Herramienta Menor 0%	**$ 1.408.101**
Costo Total Directo	**$ 1.855.584**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.1

Nombre: GRUPO ELECTROGENO DE 1545KW // 1931KVA NOMINALES, 4160V - STAND -BY MODELO C15563D6 4160 VAC.INCLUYE FILTROS, PRECALENTADOR DE CAMISA, SISTEMA DE PROTECCIÓN, AMPSENTRY, GOBERNADOR ELECTRONICO, REGULADOR DE TENSIÓN PMG,

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
PLANTA DE 1545KW // 1931KVA NOMINALES, 4160V	UND	1,0000		$ 1.722.341.879	$ 1.722.341.879

Subtotal Materiales	$ 1.722.341.879

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	10,0000		$ 41.798	$ 417.980
					$ -

Subtotal M. Obra	$ 417.980

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000		$ 186.990	$ 186.990

Subtotal Equipos	$ 186.990

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Montacarga de 15 toneladas	Día	1,0		$ 5.470.000	$ 5.470.000
Transporte cama baja	Día	1,0		$ 5.360.000	$ 5.360.000
Gruá 50 Ton	H	2,0		$ 8.500.000	$ 17.000.000

Subtotal Transporte/otros	$ 27.830.000
Herramienta Menor 0%	**$ 28.434.970**
Costo Total Directo	**$ 1.722.341.879**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.2

Nombre: Juego de baterias libres de mantenimiento

Unidad: Jgo

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Juego de baterias libres de mantenimiento	Jgo	1,00		2.230.000,00	$ 2.230.000

Subtotal Materiales	$ 2.230.000

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	10,0000		$ 41.798	$ 417.980
					$ -

Subtotal M. Obra	$ 417.980

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699
Ponchadora hidraulica	H	0,1000		$ 250.000	$ 25.000

Subtotal Equipos	$ 43.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0		$ 9.750	$ 146.250

Subtotal Transporte/otros	$ 146.250

Herramienta Menor 0%	**$**	**607.929**
Costo Total Directo	**$**	**2.230.000**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Cargador de Baterias tipo industrial

Unidad: Un

3.3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cargador de Baterias tipo industrial	Un	1,00		$ 1.667.328	$ 1.667.328
Cable encauchetado 3x12AWG	Ml	4,0000		$ 18.410	$ 73.640
Clavija 3P 115V - 20A	Un	1,0000		$ 10.240	$ 10.240

Subtotal Materiales	$	1.751.208

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	3,0000		$ 41.798	$ 125.394
					$ -

Subtotal M. Obra	$	125.394

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699
Ponchadora hidraulica	jr	0,0000		$ 250.000	$ -

Subtotal Equipos	$	18.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0		$ 650	$ 9.750

Subtotal Transporte/otros	$	9.750
Herramienta Menor 0%	**$**	**153.843**
Costo Total Directo	**$**	**1.751.208**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.4

Nombre:

Tuberia de Combustible para alimentacion desde el tanque de combustible externo hasta la planta de emeregencia. Incluye tuberia de llenado y descarga, valvulas de cierre de entrada y salida

Unidad: Gl

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Tuberia IMC 1"	ml	15,0000	5	$ 21.450	$ 337.838
Valvula de cierre rapido 1"	UND	3,0000		$ 39.840	$ 119.520
Grapa channel 1"	UND	25,0000		$ 2.050	$ 51.250
Riel channel ranurado perfil alto	UND	3,0000	5	$ 94.210	$ 296.762
Chazo metalico 3/8"x2"	UND	36,0000		$ 650	$ 23.400
Teflon y sellante	UND	1,0000	10	$ 18.990	$ 20.889

Subtotal Materiales $ 849.658

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	8,0000		$ 41.798	$ 334.384
					$ -

Subtotal M. Obra $ 334.384

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699
soldadura	jr	0,1000		$ 1.200.000	$ 120.000
Herramientas mecanicas	H	0,3000		$ 280.000	$ 84.000

Subtotal Equipos $ 222.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0		$ 9.750	$ 146.250

Subtotal Transporte/otros $ 146.250

Herramienta Menor 0% **$ 703.333**

Costo Total Directo **$ 849.658**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.5

Nombre:

Tanque de combustible externo con capacidad para 100 galones para una autonomía adicional de 4 horas - en conjunto con el tanque base de la planta se genera una autonomía de 12 horas al 75% de la carga nominal según

Unidad: Un

ficha técnica. Incluye instalación y tubería de suministro o retorno

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Tanque combustible 100 Gls en acero	UND	1,0000		$ 6.422.300	$ 6.422.300

Subtotal Materiales $ 6.422.300

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	3,0000		$ 41.798	$ 125.394
					$ -

Subtotal M. Obra $ 125.394

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,5000		$ 186.990	$ 93.495
soldadura	jr	0,5000		$ 1.200.000	$ 600.000
Herramientas electricas	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699

Subtotal Equipos $ 712.194

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	km	15,0		$ 9.750	$ 146.250

Subtotal Transporte/otros $ 146.250

Herramienta Menor 0% **$ 983.838**

Costo Total Directo **$ 6.422.300**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

4.1

Nombre:
Suministro de acometida desde transformador 112,5KVA hasta TG-460 en cable monopolar de Cu 3N°2/0 AWG(F)+1N°2/0 AWG(N)+1N°2 AWG (T) a 600V @ 90°C de aislamiento al 100%, incluye cintas tipo 23 y 33, terminales ponchables y demas accesorios.

Unidad:
ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable 2/0 AWG	ml	3,0000	5	$ 60.400	$ 190.260
Cable 2 AWG	ml	1,0000	5	$ 24.150	$ 25.358
Terminal ponchable bimetalico 2/0	UND	0,3000		$ 7.100	$ 2.130
Terminal ponchable bimetalico 2	UND	0,1000		$ 24.150	$ 2.415

Cinta aislante autofundente No.23	UND	0,1000	5	$ 34.600	$ 3.633
Cintas de colores	UND	0,3000	5	$ 5.600	$ 1.764

Subtotal Materiales $ 225.560

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	1,0000		$ 41.798	$ 41.798
					$ -

Subtotal M. Obra $ 41.798

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699
ponchadora manual	H	0,1000		$ 300.000	$ 30.000

Subtotal Equipos $ 48.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales					$ -
Transporte de materiales a obra	KM	15,0000		$ 650	$ 9.750

Subtotal Transporte/otros $ 9.750

Herramienta Menor 0% **$ 100.247**

Costo Total Directo **$ 225.560**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

4.2

Nombre:

Tablero general a nivel de voltaje 460V, incluye protección principal de 200 amperios trifásica y protecciones parciales de 3X50, 3x60 y 3x40, gabinete tipo 3R, DPS, analizador de redes con sus respectvos TC´s

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Tablero Gral 3F 460V - 200A	UND	1,0000		$ 105.971.429	$ 105.971.429

				Subtotal Materiales	$ 105.971.429

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	16,0000		$ 41.798	$ 668.768
					$ -

Subtotal M. Obra	$ 668.768

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000		$ 186.990	$ 186.990
Equipo de izaje	H	0,5000		$ 1.900.000	$ 950.000

Subtotal Equipos	$ 1.136.990

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Montacarga	H	1,0		$ 230.000	$ 230.000
Transporte de materiales a obra	KM	15,0		$ 36.990	$ 554.850

Subtotal Transporte/otros	$ 784.850
Herramienta Menor 0%	**$ 2.590.608**
Costo Total Directo	**$ 105.971.429**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

4.3

Nombre:
Suministro de acometida desde TG-460V hasta CCM de bombas en cable monopolar de Cu (3N°6 AWG)(F)+(1N°6 AWG)(N)+(1N°8 AWG) (T)) a 600V @ 90°C de aislamiento al 100%, incluye cintas tipo 23 y 33, terminales ponchables y demas accesorios.

Unidad: ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable N°6 AWG	ml	3,0000	5	$ 11.200	$ 35.280
Cable N°8 AWG	ml	1,0000	5	$ 9.690	$ 10.175
Terminal ponchable bimetalico 6	UND	0,3000		$ 3.560	$ 1.068
Terminal ponchable bimetalico 8	UND	0,1000	0	$ 2.910	$ 291
Cinta aislante autofundente No.23	UND	0,1000	5	$ 34.600	$ 3.633
Cintas de colores	UND	0,3000	5	$ 5.600	$ 1.764

Subtotal Materiales	$ 52.211

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,3000		$ 41.798	$ 12.539
					$ -

Subtotal M. Obra $ 12.539

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699
ponchadora manual	H	0,0100		$ 300.000	$ 3.000

Subtotal Equipos $ 21.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales					$ -
Transporte de materiales a obra	KM	15,0000		$ 350	$ 5.250

Subtotal Transporte/otros $ 5.250

Herramienta Menor 0% **$ 39.488**

Costo Total Directo **$ 52.211**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

4.4

Nombre:
Suministro de acometida desde TG-460V hasta TD Puente Grúa en cable monopolar de Cu (3N°6 AWG) (F)+ (1N°8 AWG) (T)) a 600V @ 90°C de aislamiento al 100%, incluye cintas tipo 23 y 33, terminales ponchables y demas accesorios.

Unidad:
ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable N°6 AWG	ml	3,0000	5	$ 11.200	$ 35.280
Cable N°8 AWG	ml	1,0000	5	$ 9.690	$ 10.175
Terminal ponchable bimetalico 6	UND	0,3000		$ 3.560	$ 1.068
Terminal ponchable bimetalico 8	UND	0,1000	0	$ 2.910	$ 291
Cinta aislante autofundente No.23	UND	0,1000	5	$ 34.600	$ 3.633
Cintas de colores	UND	0,3000	5	$ 5.600	$ 1.764

Subtotal Materiales $ 52.211

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,3000		$ 41.798	$ 12.539
					$ -

Subtotal M. Obra $ 12.539

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699
ponchadora manual	H	0,0100		$ 300.000	$ 3.000

Subtotal Equipos $ 21.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales a obra	KM	15,0000		$ 350	$ 5.250

Subtotal Transporte/otros $ 5.250

Herramienta Menor 0% **$ 39.488**

Costo Total Directo **$ 52.211**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

4.5

Nombre:

Suministro de acometida desde TG-460V hasta TG-220 + transformador baja - baja en cable monopolar de Cu (3N°8 AWG) (F)+ (1N°8 AWG) (T)) a 600V @ 90°C de aislamiento al 100%

Unidad: ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable N°8 AWG	ml	4,0000	5	$ 9.690	$ 40.698
Terminal ponchable bimetalico 8	UND	0,4000	0	$ 2.910	$ 1.164
Cinta aislante autofundente No.23	UND	0,1000	5	$ 34.600	$ 3.633
Cintas de colores	UND	0,3000	5	$ 5.600	$ 1.764

Subtotal Materiales $ 47.259

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,2000		$ 41.798	$ 8.360
					$ -

Subtotal M. Obra $ 8.360

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699
ponchadora manual	H	0,0100		$ 300.000	$ 3.000

Subtotal Equipos $ 21.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales					$ -
Transporte de materiales a obra	KM	15,0000		$ 350	$ 5.250

Subtotal Transporte/otros $ 5.250

Herramienta Menor 0% **$ 35.309**

Costo Total Directo **$ 47.259**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

4.6

Nombre:
Centro de control de motores a 460V con sus respectivas protecciones tanto principal como secundarias, barraje de 200 amperios, salida para calefacción de bombas a 120V, proteccion de 200amp principal. 2 arrancadores suaves para cargas de 13HP, protecciones de 60 amp y salidas con botoneras para encendido y apagado de las

Unidad:
un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
TABLERO CCM 460V- 200A 3F	UND	1,0000		$ 66.148.000	$ 66.148.000

Subtotal Materiales $ 66.148.000

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	8,0000		$ 41.798	$ 334.384
					$ -

Subtotal M. Obra $ 334.384

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699
Grua de izaje	H	0,5000		$ 1.900.000	$ 950.000
Soldadura	JR	0,2000		$ 1.200.000	$ 240.000

Subtotal Equipos $ 1.208.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Montacarga	H	2,0		$ 230.000	$ 460.000

Transporte de materiales a obra	KM	15,0		$ 36.990	$ 554.850

Subtotal Transporte/otros	$ 1.014.850
Herramienta Menor 0%	**$ 2.557.933**
Costo Total Directo	**$ 66.148.000**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

4.7

Nombre:
Tablero general a nivel de tensión 220V con transformado baja - baja tipo seco 25Kva encapsulado y ubcado dentro del mismo gabinete, incluye protección principal de 100amp termomagnetica 3 polos, cableado interno flexible calibre 2 a salida del lado de baja, protecciones parciales de 3x50amp (2 unidades) + 3x30 + 2x30

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Gabinete TG220V 3F 100A	UND	1,0000		$ 32.114.560	$ 32.114.560
Transformador 3F 25KVA 440/220V	UND	1,0000		$ 12.230.600	$ 12.230.600
Cable 3F(No.2 AWG)+1N(No.2)	ml	4,0000	5	$ 96.600	$ 405.720
Cable 1T(No.6)	ml	4,0000	5	$ 11.200	$ 47.040

Subtotal Materiales	$ 44.797.920

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	8,0000		$ 41.798	$ 334.384
					$ -

Subtotal M. Obra	$ 334.384

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699
Grua de izaje	H	0,5000		$ 1.900.000	$ 950.000
Soldadura	JR	0,0000			$ -

Subtotal Equipos	$ 968.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Montacarga	H	1,0		$ 230.000	$ 230.000
Transporte de materiales a obra	KM	15,0		$ 36.990	$ 554.850

Subtotal Transporte/otros	$ 784.850
Herramienta Menor 0%	**$ 2.087.933**

Costo Total Directo	**$ 44.797.920**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

4.8

Nombre: Suministro de acometida desde CCM hasta bombas (2 unidades) de 12,5 hp c/u en en cable monopolar de Cu ((3N°8)(F)+ (1N°10 AWG) (T)) a 600V @ 90°C de aislamiento al 100%. Incluye accesorios de fijación y terminales. Marcación acorde a RETIE.incluye cintas tipo 23 y 33, terminales ponchables demas accesorios y

Unidad: ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable N°8 AWG	ml	3,0000	5	$ 9.690	$ 30.524
Cable N°10 AWG	ml	1,0000	5	$ 4.650	$ 4.883
Terminal ponchable bimetalico 8	UND	0,1000	0	$ 2.910	$ 291
Terminal ponchable bimetalico 10	UND	0,1000	0	$ 1.980	$ 198
Cinta aislante autofundente No.23	UND	0,1000	5	$ 34.600	$ 3.633
Cintas de colores	UND	0,3000	5	$ 5.600	$ 1.764

Subtotal Materiales	$ 41.292

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,2000		$ 41.798	$ 8.360
					$ -

Subtotal M. Obra	$ 8.360

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699
ponchadora manual	H	0,0100		$ 300.000	$ 3.000

Subtotal Equipos	$ 21.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
					$ -
Transporte de materiales a obra	KM	15,0000		$ 350	$ 5.250

Subtotal Transporte/otros	$ 5.250
Herramienta Menor 0%	**$ 35.309**
Costo Total Directo	**$ 41.292**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

4.9

Nombre: **Unidad:**

Suministro de acometida desde CCM 460V hasta actuadores ubicados en las bombas (6 unidades) de 2 hp c/u en en cable monopolar de Cu ((3N°12)(F)+ (1N°12 AWG) (T)) a 600V @ 90°C de aislamiento al 100%. Incluye accesorios de fijación y terminales. Marcación acorde a RETIE. incluye cintas tipo 23 y 33, terminales

ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable N°12 AWG	ml	4,0000	5	$ 3.600	$ 15.120
Terminal ponchable bimetalico 12	UND	0,1000	0	$ 1.150	$ 115
Cinta aislante autofundente No.23	UND	0,1000	5	$ 34.600	$ 3.633
Cintas de colores	UND	0,3000	5	$ 5.600	$ 1.764

Subtotal Materiales $ 20.632

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,2000		$ 41.798	$ 8.360
					$ -

Subtotal M. Obra $ 8.360

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699
ponchadora manual	H	0,0100		$ 300.000	$ 3.000

Subtotal Equipos $ 21.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales					$ -
Transporte de materiales a obra	KM	15,0000		$ 350	$ 5.250

Subtotal Transporte/otros $ 5.250

Herramienta Menor 0% **$ 35.309**

Costo Total Directo **$ 20.632**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

4.10

Nombre:

Suministro de acometida desde CCM 4160 y CCM 460V hasta las 6 unidades de bombas para sistema de calefacción en cable encauchetado 3x12. Incluye accesorios de fijación y terminales. Marcación acorde a RETIE.

Unidad: ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable encauchetado 3x12 AWG	ml	1,0000	5	$ 13.450	$ 14.123
Terminal ponchable bimetalico 12	UND	0,3000	0	$ 1.150	$ 345

Cinta aislante autofundente No.23	UND	0,1000	5	$ 34.600	$ 3.633
Cintas de colores	UND	0,3000	5	$ 5.600	$ 1.764

Subtotal Materiales $ 19.865

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,2000		$ 41.798	$ 8.360
					$ -

Subtotal M. Obra $ 8.360

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699
ponchadora manual	H	0,0100		$ 300.000	$ 3.000

Subtotal Equipos $ 21.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales					$ -
Transporte de materiales a obra	KM	15,0000		$ 350	$ 5.250

Subtotal Transporte/otros $ 5.250

Herramienta Menor 0% **$ 35.309**

Costo Total Directo **$ 19.865**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

4.11

Nombre:

Suministro de acometida desde TG-220V hasta TD Garita en cable monopolar de Cu ((2N°8)(F)+ (1N°8)(N)+(1N°10 AWG) (T)) a 600V @ 90°C de aislamiento al 100%. Incluye accesorios de fijación y terminales. Marcación acorde a RETIE. Cintas 33 y 23..

Unidad: ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable N°8 AWG	ml	3,0000	5	$ 9.690	$ 30.524
Cable N°10 AWG	ml	1,0000	5	$ 4.650	$ 4.883
Terminal ponchable bimetalico 8	UND	0,4000	0	$ 2.910	$ 1.164
Terminal ponchable bimetalico 10	UND	0,1000	0	$ 1.980	$ 198
Cinta aislante autofundente No.23	UND	0,1000	5	$ 34.600	$ 3.633
Cintas de colores	UND	0,3000	5	$ 5.600	$ 1.764

Subtotal Materiales $ 42.165

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,2000		$ 41.798	$ 8.360
					$ -

Subtotal M. Obra $ 8.360

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699

Subtotal Equipos $ 18.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
					$ -
Transporte de materiales a obra	KM	15,0000		$ 350	$ 5.250

Subtotal Transporte/otros $ 5.250

Herramienta Menor 0% **$ 32.309**

Costo Total Directo **$ 42.165**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

4.12

Nombre:

Suministro de acometida desde TG-220V hasta TD CCM en cable monopolar de Cu ((3N°6)(F)+ (1N°6)(N)+(1N°10 AWG) (T)) a 600V @ 90°C de aislamiento al 100%. Incluye accesorios de fijación y terminales. Marcación acorde a RETIE.incluye cinta 23 y 33

Unidad: ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable N°6 AWG	ml	4,0000	5	$ 11.200	$ 47.040
Cable N°10 AWG	ml	1,0000	5	$ 4.650	$ 4.883
Terminal ponchable bimetalico 6	UND	0,3000		$ 3.560	$ 1.068
Terminal ponchable bimetalico 8	UND	0,1000	0	$ 2.910	$ 291
Cinta aislante autofundente No.23	UND	0,1000	5	$ 34.600	$ 3.633
Cintas de colores	UND	0,3000	5	$ 5.600	$ 1.764

Subtotal Materiales $ 58.679

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,3000		$ 41.798	$ 12.539
					$ -

Subtotal M. Obra $ 12.539

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699
ponchadora manual	H	0,0100		$ 300.000	$ 3.000

Subtotal Equipos $ 21.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0	0	$ 350	$ 5.250
					$ -

Subtotal Transporte/otros $ 5.250

Herramienta Menor 0% **$ 39.488**

Costo Total Directo **$ 58.679**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

4.13

Nombre:
Suministro de acometida desde TG-220V hasta TD Cloracion en cable monopolar de Cu ((3N°8)(F)+ (1N°8)(N)+(1N°10 AWG) (T)) a 600V @ 90°C de aislamiento al 100%. Incluye accesorios de fijación y terminales. Marcación acorde a RETIE.incluye cinta 23 y 33

Unidad: ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable N°8 AWG	ml	4,0000	5	$ 9.690	$ 40.698
Cable N°10 AWG	ml	1,0000	5	$ 4.650	$ 4.883
Terminal ponchable bimetalico 8	UND	0,4000	0	$ 2.910	$ 1.164
Terminal ponchable bimetalico 10	UND	0,1000	0	$ 1.980	$ 198
Cinta aislante autofundente No.23	UND	0,1000	5	$ 34.600	$ 3.633
Cintas de colores	UND	0,3000	5	$ 5.600	$ 1.764

Subtotal Materiales $ 52.340

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,2000		$ 41.798	$ 8.360
					$ -

				Subtotal M. Obra	$ 8.360

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699
ponchadora manual	H	0,0100		$ 300.000	$ 3.000

Subtotal Equipos	$ 21.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0	0	$ 350	$ 5.250
					$ -

Subtotal Transporte/otros	$ 5.250
Herramienta Menor 0%	**$ 35.309**
Costo Total Directo	**$ 52.340**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

4.14

Nombre:
Suministro de acometida desde TG-220V hasta TD Subestación en cable monopolar de Cu ((3N°6)(F)+ (1N°6)(N)+(1N°8 AWG) (T)) a 600V @ 90°C de aislamiento al 100%. Incluye accesorios de fijación y terminales. Marcación acorde a RETIE..incluye cinta 23 y 33

Unidad: ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable N°6 AWG	ml	4,0000	5	$ 11.200	$ 47.040
Cable N°8 AWG	ml	1,0000	5	$ 9.690	$ 10.175
Terminal ponchable bimetalico 6	UND	0,3000		$ 3.560	$ 1.068
Terminal ponchable bimetalico 8	UND	0,1000	0	$ 2.910	$ 291
Cinta aislante autofundente No.23	UND	0,1000	5	$ 34.600	$ 3.633
Cintas de colores	UND	0,3000	5	$ 5.600	$ 1.764

Subtotal Materiales	$ 63.971

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,3000		$ 41.798	$ 12.539
					$ -

Subtotal M. Obra	$ 12.539

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699
ponchadora manual	H	0,0100		$ 300.000	$ 3.000

Subtotal Equipos $ 21.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0	0	$ 350	$ 5.250
					$ -

Subtotal Transporte/otros $ 5.250

Herramienta Menor 0% **$ 39.488**

Costo Total Directo **$ 63.971**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5.1

Nombre:

Registro Tipo SB-325 (medidas exteriores) en concreto de 3500 PSI, (sin refuerzo y sin fondo) y marco con su tapa en angulo de 2" x 1/8" ancho promedio = 0.10 a 0.15 mts

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Marco metálico 100 x 100 cm	UND	1,0000	5	$ 220.000	$ 231.000
kg Acero de refuerzo 60000 psi	KG	108,9500	5	$ 2.091	$ 239.205
M2 Formaleta chazas registro x 2 caras	M2	8,6150	0	$ 65.000,00	$ 559.975
Cemento gris	kg	400,0000	5	$ 890	$ 373.800
Arena amarilla	m3	1,2800	5	$ 48.131	$ 64.688
Granzón	m3	1,4200	5	$ 125.219	$ 186.702
Agua	lt	305,0000	10	$ 6,00	$ 2.013
Rejilla para drenaje 4"	UND	1,0000	0	$ 39.900,00	$ 39.900
Tubería 4" drenaje	UND	1,0000	0	$ 27.500,00	$ 27.500
Caliche o material seleccionado	M3	10,4200	0	$ 500,00	$ 5.210

Subtotal Materiales $ 1.729.993

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	16,0000		$ 41.798	$ 668.768
					$ -

Subtotal M. Obra $ 668.768

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699
Mezcladora	jr	2,0000		$ 120.000	$ 240.000
Carretilla tipo Buggy	jr	2,0000		$ 100.000	$ 200.000

Subtotal Equipos $ 458.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0		$ 9.750	$ 146.250

Subtotal Transporte/otros	$ 146.250
Herramienta Menor 0%	**$ 1.273.717**
Costo Total Directo	**$ 1.729.993**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5.2

Nombre:

Banco de tuberia PCV subterranea 1Ø6" incluye goma pvc, conectores tipo campana para llegada a registros, curvas pvc

Unidad: ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Tubo PVC TDP Corrugado de 6 x 6 Mts	ml	0,1600	5	$ 188.990	$ 31.750
Soldadura PVC	UND	0,0100	5	$ 42.150	$ 443
Curva 6" PVC	UND	0,0100		$ 98.660	$ 987

Subtotal Materiales	$ 33.179

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,1500		$ 41.798	$ 6.270
					$ -

Subtotal M. Obra	$ 6.270

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699

Subtotal Equipos	$ 18.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0		$ 650	$ 9.750

Subtotal Transporte/otros	$	9.750
Herramienta Menor 0%	**$**	**34.719**
Costo Total Directo	**$**	**33.179**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5.3

Nombre:

Banco de tuberia PCV subterranea 1Ø4" incluye goma pvc, conectores tipo campana para llegada a registros, curvas pvc

Unidad: ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Tubo PVC TDP Corrugado de 4 x 6 Mts	ml	0,1600	5	$ 108.750	$ 18.270
Soldadura PVC	UND	0,0100	5	$ 42.150	$ 443
Curva 4" PVC	UND	0,0100		$ 28.550	$ 286

Subtotal Materiales	$	18.998

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,1500		$ 41.798	$ 6.270
					$ -

Subtotal M. Obra	$	6.270

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699

Subtotal Equipos	$	18.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0		$ 650	$ 9.750

Subtotal Transporte/otros	$	9.750

Herramienta Menor 0%	**$**	**34.719**
Costo Total Directo	**$**	**18.998**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5.4

Nombre: Banco de tuberia PCV subterranea 1Ø2" incluye goma pvc, conectores tipo campana para llegada a registros, curvas pvc

Unidad: ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Tubo PVC DB de 2 x 6 Mts	ml	0,1600	5	$ 45.650	$ 7.669
Soldadura PVC	UND	0,0100	5	$ 42.150	$ 443
Curva 4" PVC	UND	0,0100		$ 28.550	$ 286
				Subtotal Materiales	$ 8.397

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,1500		$ 41.798	$ 6.270
					$ -
				Subtotal M. Obra	$ 6.270

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699
				Subtotal Equipos	$ 18.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0		$ 350	$ 5.250
				Subtotal Transporte/otros	$ 5.250
				Herramienta Menor 0%	**$ 30.219**
				Costo Total Directo	**$ 8.397**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5.5

Nombre: Banco de tuberia PCV subterranea 1Ø3" incluye goma pvc, conectores tipo campana para llegada a registros, curvas pvc

Unidad: ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Tubo PVC DB de 3 x 3 Mts	ml	0,3300	5	$ 33.500	$ 11.608
Soldadura PVC	UND	0,0100	5	$ 42.150	$ 443
Curva 3" PVC	UND	0,0100		$ 28.550	$ 286

Subtotal Materiales $ 12.336

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,2000		$ 41.798	$ 8.360
					$ -

Subtotal M. Obra $ 8.360

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699

Subtotal Equipos $ 18.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0		$ 350	$ 5.250

Subtotal Transporte/otros $ 5.250

Herramienta Menor 0% **$ 32.309**

Costo Total Directo **$ 12.336**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5.6

Nombre:

Unidad:

Bandeja porta cable tipo escalera para instalación en exterior en material acero inoxidable con inversión en caliente postfabricación Y pintura electrostática 80cm * 10cm, incluye soportes con riel channel para tipo colgante y tapas.

ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Bandeja porta cable tipo escalera en acero inox	ml	1,0000		$ 283.546	$ 283.546
Riel channel ranurado perfil bajo	UND	0,3000	5	$ 89.770	$ 28.278
Tapa bandeja portacables L=1,20 x 0,80	UND	0,7000		$ 63.540	$ 44.478
Soporte tipo repisa	UND	1,0000		$ 21.450	$ 21.450

Subtotal Materiales $ 377.752

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,5000		$ 41.798	$ 20.899
					$ -

Subtotal M. Obra $ 20.899

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699

Subtotal Equipos $ 18.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0		$ 650	$ 9.750

Subtotal Transporte/otros $ 9.750

Herramienta Menor 0% **$ 49.348**

Costo Total Directo **$ 377.752**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5.7

Nombre:

Bandeja porta cable tipo escalera para instalación en exterior en material acero inoxidable con inversión en caliente postfabricación Y pintura electrostática 40cm * 10cm, incluye soportes con riel channel para tipo colgante y tapas.

Unidad: ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Bandeja porta cable tipo escalera en acero inox	ml	1,0000		$ 137.115	$ 137.115
Riel channel ranurado perfil bajo	UND	0,1500	5	$ 89.770	$ 14.139
Tapa bandeja portacables L=1,20 x 0,40	UND	0,5000		$ 63.540	$ 31.770
Soporte tipo repisa	UND	1,0000		$ 18.660	$ 18.660

Subtotal Materiales $ 201.684

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,5000		$ 41.798	$ 20.899
					$ -

Subtotal M. Obra $ 20.899

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699

Subtotal Equipos $ 18.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0		$ 650	$ 9.750

Subtotal Transporte/otros $ 9.750

Herramienta Menor 0% **$ 49.348**

Costo Total Directo **$ 201.684**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5.8

Nombre:
Bandeja porta cable tipo escalera para instalación en exterior en material acero inoxidable con inversión en caliente postfabricación Y pintura electrostática 15cm * 10cm, incluye soportes con riel channel para tipo colgante y tapas.

Unidad: ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Bandeja porta cable tipo escalera en acero inox	ml	1,0000		$ 73.520	$ 73.520
Riel channel ranurado perfil bajo	UND	0,1500	5	$ 89.770	$ 14.139
Tapa bandeja portacables L=1,20 x 0,15	UND	0,3000		$ 63.540	$ 19.062
Soporte tipo repisa	UND	1,0000		$ 11.520	$ 11.520

Subtotal Materiales $ 118.241

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,3000		$ 41.798	$ 12.539
					$ -

Subtotal M. Obra $ 12.539

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699

Subtotal Equipos $ 18.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0		$ 350	$ 5.250

Subtotal Transporte/otros $ 5.250

Herramienta Menor 0% **$ 36.488**

Costo Total Directo **$ 118.241**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5.9

Nombre:

Canalizacion 0.30 X 0.50 En Zona Arena Recubierta En Concreto, Incluye: Excavacion, Compactado Con Material Del Sitio, Concreto Rojo Y Cinta De Seguridad

Unidad: ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cinta de seguridad	ml	1,0000	5	$ 1.620	$ 1.701
Polvo Rojo	M3	1,0000	5	$ 17.790	$ 18.680

Subtotal Materiales $ 20.381

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,2000		$ 41.798	$ 8.360
					$ -

Subtotal M. Obra $ 8.360

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 45.600	$ 4.560
carrtilla Buggy	JR	0,0100		$ 120.000	$ 1.200
Motombomba sumergible	JR	0,0500		$ 150.000	$ 7.500

Subtotal Equipos $ 13.260

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0		$ 350	$ 5.250

Subtotal Transporte/otros $ 5.250

Herramienta Menor 0% **$ 26.870**

Costo Total Directo **$ 20.381**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5.10

Nombre:

Canalizacion 0.60 X 0.80 En Zona Arena, Incluye: Excavacion, Compactado Con Material Del Sitio Y Cinta De Seguridad

Unidad: ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cinta de seguridad	ml	1,0000	5	$ 1.620	$ 1.701
Polvo Rojo	M3	0,1000	5	$ 17.790	$ 1.868

Subtotal Materiales $ 3.569

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,5000		$ 41.798	$ 20.899
					$ -

				Subtotal M. Obra	$ 20.899

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 46.500	$ 4.650
carrtilla Buggy	JR	0,1000		$ 120.000	$ 12.000
Motombomba sumergible	JR	0,0600		$ 150.000	$ 9.000

Subtotal Equipos	$ 25.650

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0		$ 350	$ 5.250

Subtotal Transporte/otros	$ 5.250
Herramienta Menor 0%	**$ 55.368**
Costo Total Directo	**$ 3.569**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5.11

Nombre: Concreto para soportes de tableros y equipos electricos f'c=17,5 Mpa (2500 psi) (PREPARADO EN OBRA)

Unidad: m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto f'c=17,5 Mpa (2500 psi)	m3	0,2000	5	$ 322.980	$ 67.826

Subtotal Materiales	$ 67.826

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	1,0000		$ 41.798	$ 41.798
					$ -

Subtotal M. Obra	$ 41.798

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 45.600	$ 4.560
carrtilla Buggy	JR	0,1000		$ 120.000	$ 12.000
Motombomba sumergible	JR	0,2500		$ 150.000	$ 37.500

Mezcladora de concreto	JR	0,1000		$ 200.000	$ 20.000

Subtotal Equipos $ 74.060

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0		$ 350	$ 5.250

Subtotal Transporte/otros $ 5.250

Herramienta Menor 0% **$ 188.934**

Costo Total Directo **$ 67.826**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

6.1

Nombre:
Instalación de tablero de distribucion de 30 ctos trifasico con espacio para totalizador,protecciones, en tuberia IMC 1-1/2" con accesorios, totalizador principal de 50 amp y parciales de 3 de 1x20, 1 de 2x20 y 3 de 2x30, puentes entre totalizador y barraje.

Unidad:
un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Tablero 3F - 30Ctos con espacio totalizador	UND	1,0000		$ 548.100	$ 548.100
Breaker Tipo industrial 3x50A	UND	1,0000		$ 198.770	$ 198.770
Breaker enchufable 1x20A	UND	3,0000		$ 22.460	$ 67.380
Breaker enchufable 2x20A	UND	2,0000		$ 31.750	$ 63.500
Breaker enchufable 2x30A	UND	2,0000		$ 42.660	$ 85.320

Subtotal Materiales $ 963.070

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	8,0000		$ 41.798	$ 334.384
					$ -

Subtotal M. Obra $ 334.384

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699
Equipo de prueba de voltaje	H	1,0000		$ 65.000	$ 65.000
Ponchadora hidraulica	JR	0,8000		$ 120.000	$ 96.000

Subtotal Equipos $ 179.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0		$ 650	$ 9.750

Subtotal Transporte/otros	$ 9.750
Herramienta Menor 0%	**$ 523.833**
Costo Total Directo	**$ 963.070**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

6.2

Nombre:

Salida electrica para toma monofasica 120 V incluye toma homologada, tuberia conduit IMC de 1/2"; conduletas, conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento.

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable N°12 AWG	ml	3,0000	5	$ 3.600	$ 11.340
Terminal ponchable bimetalico 12	UND	0,3000	0	$ 1.150	$ 345
Cinta aislante autofundente No.23	UND	0,1000	5	$ 34.600	$ 3.633
Cintas de colores	UND	0,3000	5	$ 5.600	$ 1.764
Caja metalica 4x4 incluye suplementos 2x4	UND	0,1000		$ 8.900	$ 890
Toma monofasica 3 polos 15A	UND	1,0000		$ 8.600	$ 8.600
Tuberia IMC 1/2"	ml	0,3300	5	$ 36.550	$ 12.665
Conduleta según el caso	UND	0,1000		$ 28.990	$ 2.899
Riel channel ranurado perfil bajo 2,40mts	ml	0,0200	5	$ 89.770	$ 1.885
Grapa channel 1/2"	UND	0,1000		$ 2.680	$ 268

Nota: Salidas electricas de 5 ml

Subtotal Materiales	$ 221.444

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	3,0000		$ 41.798	$ 125.394
					$ -

Subtotal M. Obra	$ 125.394

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699
Rachet con Tarraja 1/2"	H	0,1000		$ 125.650	$ 12.565
Herramientas electricas	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699

Subtotal Equipos	$ 49.963

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0		$ 650	$ 9.750

Subtotal Transporte/otros	$	9.750
Herramienta Menor 0%	**$**	**185.107**
Costo Total Directo	**$**	**221.444**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

6.3

Nombre:

Salida electrica para toma bifasica 220 V incluye toma homologada de 30 A, tuberia conduit IMC de 1/2"; conduletas, conductor THHW N. 12 AWG (F-F-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte.

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable N°12 AWG	ml	3,0000	5	$ 3.600	$ 11.340
Terminal ponchable bimetalico 12	UND	0,3000	0	$ 1.150	$ 345
Cinta aislante autofundente No.23	UND	0,1000	5	$ 34.600	$ 3.633
Cintas de colores	UND	0,3000	5	$ 5.600	$ 1.764
Caja metalica 4x4 incluye suplementos 2x4	UND	0,1000		$ 8.900	$ 890
Toma bifasica 30A	UND	1,0000		$ 21.550	$ 21.550
Tuberia IMC 1/2"	ml	0,3300	5	$ 36.550	$ 12.665
Conduleta según el caso	UND	0,1000		$ 28.990	$ 2.899
Riel channel ranurado perfil bajo 2,40mts	ml	0,0200	5	$ 89.770	$ 1.885
Grapa channel 1/2"	UND	0,1000		$ 2.680	$ 268

Nota: Salidas electricas de 5 ml

Subtotal Materiales	$	286.194

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	3,0000		$ 41.798	$ 125.394
					$ -

Subtotal M. Obra	$	125.394

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699
Rachet con Tarraja 1/2"	H	0,1000		$ 125.650	$ 12.565
Herramientas electricas	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699

Subtotal Equipos	$	49.963

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0		$ 650	$ 9.750

Subtotal Transporte/otros	$	9.750
Herramienta Menor 0%	**$**	**185.107**

Costo Total Directo	**$**	**286.194**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

6.4

Nombre:

Suministro de salida interruptor sencillo en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte e interruptor sencillo.

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable N°12 AWG	ml	3,0000	5	$ 3.600	$ 11.340
Terminal ponchable bimetalico 12	UND	0,3000	0	$ 1.150	$ 345
Cinta aislante autofundente No.23	UND	0,1000	5	$ 34.600	$ 3.633
Cintas de colores	UND	0,3000	5	$ 5.600	$ 1.764
Caja metalica 4x4 incluye suplementos 2x4	UND	0,1000		$ 8.900	$ 890
Interruptor sencillo	UND	1,0000		$ 8.900	$ 8.900
Tuberia IMC 1/2"	ml	0,3300	5	$ 36.550	$ 12.665
Conduleta según el caso	UND	0,1000		$ 28.990	$ 2.899
Riel channel ranurado perfil bajo 2,40mts	ml	0,0200	5	$ 89.770	$ 1.885
Grapa channel 1/2"	UND	0,1000		$ 2.680	$ 268

Nota: Salidas electricas de 5 ml

Subtotal Materiales	$	222.944

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	3,0000		$ 41.798	$ 125.394
					$ -

Subtotal M. Obra	$	125.394

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699
Rachet con Tarraja 1/2"	H	0,1000		$ 125.650	$ 12.565
Herramientas electricas	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699

Subtotal Equipos	$	49.963

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0		$ 650	$ 9.750

Subtotal Transporte/otros	$	9.750
Herramienta Menor 0%	**$**	**185.107**
Costo Total Directo	**$**	**222.944**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEMS: 6.13 6.21 6.28 6.5

Nombre: Suministro de salida para iluminación en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalicas, conectores de resorte, derivación por medio de cable encuachetado 3x14 AWG para luminarias de uso general

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable N°12 AWG	ml	3,0000	5	$ 3.600	$ 11.340
Cable encauchetado 3xN°14 AWG	ml	1,0000		$ 8.050	$ 8.050
Terminal ponchable bimetalico 12	UND	0,3000	0	$ 1.150	$ 345
Cinta aislante autofundente No.23	UND	0,1000	5	$ 34.600	$ 3.633
Cintas de colores	UND	0,3000	5	$ 5.600	$ 1.764
Caja metalica 4x4 incluye suplementos 2x4	UND	0,1000		$ 8.900	$ 890
Tuberia IMC 1/2"	ml	0,3300	5	$ 36.550	$ 12.665
Conduleta según el caso	UND	0,1000		$ 28.990	$ 2.899
Riel channel ranurado perfil bajo 2,40mts	ml	0,0200	5	$ 89.770	$ 1.885
Grapa channel 1/2"	UND	0,1000		$ 2.680	$ 268

Nota: Salidas electricas de 5 ml

Subtotal Materiales $ 218.694

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	3,0000		$ 41.798	$ 125.394
					$ -

Subtotal M. Obra $ 125.394

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699
Rachet con Tarraja 1/2"	H	0,1000		$ 125.650	$ 12.565
Herramientas electricas	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699

Subtotal Equipos $ 49.963

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0		$ 650	$ 9.750

Subtotal Transporte/otros $ 9.750

Herramienta Menor 0% **$ 185.107**

Costo Total Directo **$ 218.694**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEMS: 6.14 6.22 6.29 6.6

Nombre: Salida electrica para toma monofasica 120 V incluye toma homologada, tuberia conduit IMC de 1/2"; conduletas, conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento. Para lampara de emergencia

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Cable N°12 AWG	ml	3,0000	5	$ 3.600	$ 11.340
Terminal ponchable bimetalico 12	UND	0,3000	0	$ 1.150	$ 345
Cinta aislante autofundente No.23	UND	0,1000	5	$ 34.600	$ 3.633
Cintas de colores	UND	0,3000	5	$ 5.600	$ 1.764
Caja metalica 4x4 incluye suplementos 2x4	UND	0,1000		$ 8.900	$ 890
Toma monofasica 3 polos 15A	UND	1,0000		$ 8.600	$ 8.600
Tuberia IMC 1/2"	ml	0,3300	5	$ 36.550	$ 12.665
Conduleta según el caso	UND	0,1000		$ 28.990	$ 2.899
Riel channel ranurado perfil bajo 2,40mts	ml	0,0200	5	$ 89.770	$ 1.885
Grapa channel 1/2"	UND	0,1000		$ 2.680	$ 268
Nota: Salidas electricas de 5 ml					
				Subtotal Materiales	$ 221.444

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	3,0000		$ 41.798	$ 125.394
					$ -
				Subtotal M. Obra	$ 125.394

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699
Rachet con Tarraja 1/2"	H	0,1000		$ 125.650	$ 12.565
Herramientas electricas	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699
				Subtotal Equipos	$ 49.963

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0		$ 650	$ 9.750
				Subtotal Transporte/otros	$ 9.750
				Herramienta Menor 0%	**$ 185.107**
				Costo Total Directo	**$ 221.444**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEMS: 6.15 6.23 6.7

Nombre: **Unidad:** un

Salida electrica para toma bifasica 220 V para aire acondicionado, tuberia conduit IMC de 1/2"; conduletas, conductor THHW N. 10 AWG (F-F-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte.

Cable N°12 AWG	ml	3,0000	5	$ 3.600	$ 11.340
Terminal ponchable bimetalico 12	UND	0,3000	0	$ 1.150	$ 345
Cinta aislante autofundente No.23	UND	0,1000	5	$ 34.600	$ 3.633
Cintas de colores	UND	0,3000	5	$ 5.600	$ 1.764
Caja metalica 4x4 incluye suplementos 2x4	UND	0,1000		$ 8.900	$ 890
Toma bifasica 30A	UND	1,0000		$ 21.550	$ 21.550
Tuberia IMC 1/2"	ml	0,3300	5	$ 36.550	$ 12.665
Conduleta según el caso	UND	0,1000		$ 28.990	$ 2.899
Riel channel ranurado perfil bajo 2,40mts	ml	0,0200	5	$ 89.770	$ 1.885

Grapa channel 1/2"	UND	0,1000		$ 2.680	$ 268
Nota: Salidas electricas de 5 ml					
				Subtotal Materiales	$ 286.194

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	3,0000		$ 41.798	$ 125.394
					$ -
				Subtotal M. Obra	$ 125.394

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699
Rachet con Tarraja 1/2"	H	0,1000		$ 125.650	$ 12.565
Herramientas electricas	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699
				Subtotal Equipos	$ 49.963

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0		$ 650	$ 9.750
				Subtotal Transporte/otros	$ 9.750
				Herramienta Menor 0%	**$ 185.107**
				Costo Total Directo	**$ 286.194**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEMS: 6.16 6.24 6.8

Nombre: Suministro de salida para iluminación reflector en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-F-T), cajas metalicas, conectores de resorte, derivación por medio de cable encuachetado 3x14 AWG para luminarias de uso general

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable N°12 AWG	ml	3,0000	5	$ 3.600	$ 11.340
Cable encauchetado 3xN°14 AWG	ml	1,0000		$ 8.050	$ 8.050
Terminal ponchable bimetalico 12	UND	0,3000	0	$ 1.150	$ 345
Cinta aislante autofundente No.23	UND	0,1000	5	$ 34.600	$ 3.633
Cintas de colores	UND	0,3000	5	$ 5.600	$ 1.764
Caja metalica 4x4 incluye suplementos 2x4	UND	0,1000		$ 8.900	$ 890
Tuberia IMC 1/2"	ml	0,3300	5	$ 36.550	$ 12.665
Conduleta según el caso	UND	0,1000		$ 28.990	$ 2.899
Riel channel ranurado perfil bajo 2,40mts	ml	0,0200	5	$ 89.770	$ 1.885
Grapa channel 1/2"	UND	0,1000		$ 2.680	$ 268
Nota: Salidas electricas de 5 ml					
				Subtotal Materiales	$ 218.694

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	3,0000		$ 41.798	$ 125.394
					$ -

Subtotal M. Obra $ 125.394

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699
Rachet con Tarraja 1/2"	H	0,1000		$ 125.650	$ 12.565
Herramientas electricas	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699

Subtotal Equipos $ 49.963

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0		$ 650	$ 9.750

Subtotal Transporte/otros $ 9.750

Herramienta Menor 0% **$ 185.107**

Costo Total Directo **$ 218.694**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

6.9

Nombre:
Instalación de tablero de distribucion de 30 ctos trifasico con espacio para totalizador con protecciones, en tuberia IMC 1-1/2" con accesorios, totalizador principal de 50 amp y parciales de 11 de 1x20, 1 de 2x20 y 3 de 2x30, puentes entre totalizador y barraje.

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Tablero 3F - 30Ctos con espacio totalizador	UND	1,0000		$ 548.100	$ 548.100
Breaker Tipo industrial 3x50A	UND	1,0000		$ 198.770	$ 198.770
Breaker enchufable 1x20A	UND	3,0000		$ 22.460	$ 67.380
Breaker enchufable 2x20A	UND	2,0000		$ 31.750	$ 63.500
Breaker enchufable 2x30A	UND	2,0000		$ 42.660	$ 85.320

Subtotal Materiales $ 963.070

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	8,0000		$ 41.798	$ 334.384
					$ -

Subtotal M. Obra $ 334.384

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699
Equipo de prueba de voltaje	H	0,1000		$ 65.000	$ 6.500
Ponchadora hidraulica	JR	0,1000		$ 120.000	$ 12.000

Subtotal Equipos $ 37.199

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0		$ 650	$ 9.750

Subtotal Transporte/otros $ 9.750

Herramienta Menor 0% **$ 381.333**

Costo Total Directo **$ 963.070**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

6.10

Nombre:

Salida electrica para toma monofasica 120 V incluye toma homologada, tuberia conduit IMC de 1/2"; conduletas, conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento.

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable N°12 AWG	ml	3,0000	5	$ 3.600	$ 11.340
Terminal ponchable bimetalico 12	UND	0,3000	0	$ 1.150	$ 345
Cinta aislante autofundente No.23	UND	0,1000	5	$ 34.600	$ 3.633
Cintas de colores	UND	0,3000	5	$ 5.600	$ 1.764
Caja metalica 4x4 incluye suplementos 2x4	UND	0,1000		$ 8.900	$ 890
Toma monofasica 3 polos 15A	UND	1,0000		$ 8.600	$ 8.600
Tuberia IMC 1/2"	ml	0,3300	5	$ 36.550	$ 12.665
Conduleta según el caso	UND	0,1000		$ 28.990	$ 2.899
Riel channel ranurado perfil bajo 2,40mts	ml	0,0200	5	$ 89.770	$ 1.885
Grapa channel 1/2"	UND	0,1000		$ 2.680	$ 268

Nota: Salidas electricas de 5 ml

Subtotal Materiales $ 221.444

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	3,0000		$ 41.798	$ 125.394
					$ -

Subtotal M. Obra $ 125.394

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699
Rachet con Tarraja 1/2"	H	0,1000		$ 125.650	$ 12.565
Herramientas electricas	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699

Subtotal Equipos	$ 49.963

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0		$ 650	$ 9.750

Subtotal Transporte/otros	$ 9.750
Herramienta Menor 0%	**$ 185.107**
Costo Total Directo	**$ 221.444**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

6.11

Nombre: **Unidad:** un

Salida electrica para toma bifasica 220 V incluye toma homologada de 30 A, tuberia conduit IMC de 1/2"; conduletas, conductor THHW N. 12 AWG (F-F-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte.

Cable N°12 AWG	ml	3,0000	5	$ 3.600	$ 11.340
Terminal ponchable bimetalico 12	UND	0,3000	0	$ 1.150	$ 345
Cinta aislante autofundente No.23	UND	0,1000	5	$ 34.600	$ 3.633
Cintas de colores	UND	0,3000	5	$ 5.600	$ 1.764
Caja metalica 4x4 incluye suplementos 2x4	UND	0,1000		$ 8.900	$ 890
Toma bifasica 30A	UND	1,0000		$ 21.550	$ 21.550
Tuberia IMC 1/2"	ml	0,3300	5	$ 36.550	$ 12.665
Conduleta según el caso	UND	0,1000		$ 28.990	$ 2.899
Riel channel ranurado perfil bajo 2,40mts	ml	0,0200	5	$ 89.770	$ 1.885
Grapa channel 1/2"	UND	0,1000		$ 2.680	$ 268

Nota: Salidas electricas de 5 ml

Subtotal Materiales	$ 286.194

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	3,0000		$ 41.798	$ 125.394
					$ -

Subtotal M. Obra	$ 125.394

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699
Rachet con Tarraja 1/2"	H	0,1000		$ 125.650	$ 12.565
Herramientas electricas	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699

Subtotal Equipos	$ 49.963

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0		$ 650	$ 9.750

Subtotal Transporte/otros	$	9.750
Herramienta Menor 0%	**$**	**185.107**
Costo Total Directo	**$**	**286.194**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

6.12

Nombre:

Suministro de salida interruptor sencillo en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte e interruptor sencillo.

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable N°12 AWG	ml	3,0000	5	$ 3.600	$ 11.340
Terminal ponchable bimetalico 12	UND	0,3000	0	$ 1.150	$ 345
Cinta aislante autofundente No.23	UND	0,1000	5	$ 34.600	$ 3.633
Cintas de colores	UND	0,3000	5	$ 5.600	$ 1.764
Caja metalica 4x4 incluye suplementos 2x4	UND	0,1000		$ 8.900	$ 890
Interruptor sencillo	UND	1,0000		$ 8.900	$ 8.900
Tuberia IMC 1/2"	ml	0,3300	5	$ 36.550	$ 12.665
Conduleta según el caso	UND	0,1000		$ 28.990	$ 2.899
Riel channel ranurado perfil bajo 2,40mts	ml	0,0200	5	$ 89.770	$ 1.885
Grapa channel 1/2"	UND	0,1000		$ 2.680	$ 268

Nota: Salidas electricas de 5 ml

Subtotal Materiales	$	222.944

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	3,0000		$ 41.798	$ 125.394
					$ -

Subtotal M. Obra	$	125.394

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699
Rachet con Tarraja 1/2"	H	0,1000		$ 125.650	$ 12.565
Herramientas electricas	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699

Subtotal Equipos	$	49.963

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0		$ 650	$ 9.750

Subtotal Transporte/otros	$	9.750
Herramienta Menor 0%	**$**	**185.107**
Costo Total Directo	**$**	**222.944**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

6.24

Nombre:

Suministro de tablero de distribucion de 12 ctos trifasico trifasico con espacio para totalizador con protecciones, principal de 3x30, parciales de 4 de 1x20, 2 de 2x20 en tuberia IMC 2" con accesorios

6.17

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Tablero 3F - 12Ctos con espacio totalizador	UND	1,0000		$ 259.600	$ 259.600
Breaker Tipo industrial 3x30A	UND	1,0000		$ 198.770	$ 198.770
Breaker enchufable 1x20A	UND	4,0000		$ 22.460	$ 89.840
Breaker enchufable 2x20A	UND	2,0000		$ 31.750	$ 63.500

Subtotal Materiales	$	611.710

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	8,0000		$ 41.798	$ 334.384
					$ -

Subtotal M. Obra	$	334.384

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699
Equipo de prueba de voltaje	H	0,1000		$ 65.000	$ 6.500
Ponchadora hidraulica	JR	0,1000		$ 120.000	$ 12.000

Subtotal Equipos	$	37.199

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0		$ 650	$ 9.750

Subtotal Transporte/otros	$	9.750
Herramienta Menor 0%	**$**	**381.333**
Costo Total Directo	**$**	**611.710**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

6.18

Nombre:

Salida electrica para toma monofasica 120 V incluye toma homologada, tuberia conduit IMC de 1/2"; conduletas, conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento.

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable N°12 AWG	ml	3,0000	5	$ 3.600	$ 11.340
Terminal ponchable bimetalico 12	UND	0,3000	0	$ 1.150	$ 345
Cinta aislante autofundente No.23	UND	0,1000	5	$ 34.600	$ 3.633
Cintas de colores	UND	0,3000	5	$ 5.600	$ 1.764
Caja metalica 4x4 incluye suplementos 2x4	UND	0,1000		$ 8.900	$ 890
Toma monofasica 3 polos 15A	UND	1,0000		$ 8.600	$ 8.600
Tuberia IMC 1/2"	ml	0,3300	5	$ 36.550	$ 12.665
Conduleta según el caso	UND	0,1000		$ 28.990	$ 2.899
Riel channel ranurado perfil bajo 2,40mts	ml	0,0200	5	$ 89.770	$ 1.885
Grapa channel 1/2"	UND	0,1000		$ 2.680	$ 268

Nota: Salidas electricas de 5 ml

Subtotal Materiales $ 221.444

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	3,0000		$ 41.798	$ 125.394
					$ -

Subtotal M. Obra $ 125.394

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699
Rachet con Tarraja 1/2"	H	0,1000		$ 125.650	$ 12.565
Herramientas electricas	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699

Subtotal Equipos $ 49.963

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0		$ 650	$ 9.750

Subtotal Transporte/otros $ 9.750

Herramienta Menor 0% **$ 185.107**

Costo Total Directo **$ 221.444**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

6.19

Nombre:

Salida electrica para toma bifasica 220 V incluye toma homologada de 30 A, tuberia conduit IMC de 1/2"; conduletas, conductor THHW N. 12 AWG (F-F-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectoras de resorte

Unidad: un

conduletas, conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte.

Cable N°12 AWG	ml	3,0000	5	$ 3.600	$ 11.340
Terminal ponchable bimetalico 12	UND	0,3000	0	$ 1.150	$ 345
Cinta aislante autofundente No.23	UND	0,1000	5	$ 34.600	$ 3.633
Cintas de colores	UND	0,3000	5	$ 5.600	$ 1.764
Caja metalica 4x4 incluye suplementos 2x4	UND	0,1000		$ 8.900	$ 890
Toma bifasica 30A	UND	1,0000		$ 21.550	$ 21.550
Tuberia IMC 1/2"	ml	0,3300	5	$ 36.550	$ 12.665
Conduleta según el caso	UND	0,1000		$ 28.990	$ 2.899
Riel channel ranurado perfil bajo 2,40mts	ml	0,0200	5	$ 89.770	$ 1.885
Grapa channel 1/2"	UND	0,1000		$ 2.680	$ 268

Nota: Salidas electricas de 5 ml

Subtotal Materiales $ 286.194

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	3,0000		$ 41.798	$ 125.394
					$ -

Subtotal M. Obra $ 125.394

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699
Rachet con Tarraja 1/2"	H	0,1000		$ 125.650	$ 12.565
Herramientas electricas	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699

Subtotal Equipos $ 49.963

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0		$ 650	$ 9.750

Subtotal Transporte/otros $ 9.750

Herramienta Menor 0% **$ 185.107**

Costo Total Directo **$ 286.194**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

6.20

Nombre:

Suministrode salida interruptor sencillo en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte e interruptor sencillo.

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable N°12 AWG	ml	3,0000	5	$ 3.600	$ 11.340
Terminal ponchable bimetalico 12	UND	0,3000	0	$ 1.150	$ 345
Cinta aislante autofundente No.23	UND	0,1000	5	$ 34.600	$ 3.633
Cintas de colores	UND	0,3000	5	$ 5.600	$ 1.764
Caja metalica 4x4 incluye suplementos 2x4	UND	0,1000		$ 8.900	$ 890
Interruptor sencillo	UND	1,0000		$ 8.900	$ 8.900

Tuberia IMC 1/2"	ml	0,3300	5	$ 36.550	$ 12.665
Conduleta según el caso	UND	0,1000		$ 28.990	$ 2.899
Riel channel ranurado perfil bajo 2,40mts	ml	0,0200	5	$ 89.770	$ 1.885
Grapa channel 1/2"	UND	0,1000		$ 2.680	$ 268
Nota: Salidas electricas de 5 ml					

Subtotal Materiales $ 222.944

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	3,0000		$ 41.798	$ 125.394
					$ -

Subtotal M. Obra $ 125.394

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699
Rachet con Tarraja 1/2"	H	0,1000		$ 125.650	$ 12.565
Herramientas electricas	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699

Subtotal Equipos $ 49.963

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0		$ 350	$ 5.250

Subtotal Transporte/otros $ 5.250

Herramienta Menor 0% **$ 180.607**

Costo Total Directo **$ 222.944**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

6.25

Nombre:

Salida electrica para toma monofasica 120 V incluye toma homologada, tuberia conduit IMC de 1/2"; conduletas, conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento.

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable N°12 AWG	ml	3,0000	5	$ 3.600	$ 11.340
Terminal ponchable bimetalico 12	UND	0,3000	0	$ 1.150	$ 345
Cinta aislante autofundente No.23	UND	0,1000	5	$ 34.600	$ 3.633
Cintas de colores	UND	0,3000	5	$ 5.600	$ 1.764
Caja metalica 4x4 incluye suplementos 2x4	UND	0,1000		$ 8.900	$ 890
Toma monofasica 3 polos 15A	UND	1,0000		$ 8.600	$ 8.600
Tuberia IMC 1/2"	ml	0,3300	5	$ 36.550	$ 12.665
Conduleta según el caso	UND	0,1000		$ 28.990	$ 2.899
Riel channel ranurado perfil bajo 2,40mts	ml	0,0200	5	$ 89.770	$ 1.885
Grapa channel 1/2"	UND	0,1000		$ 2.680	$ 268
Nota: Salidas electricas de 5 ml					

Subtotal Materiales $ 221.444

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	3,0000		$ 41.798	$ 125.394
					$ -

Subtotal M. Obra $ 125.394

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699
Rachet con Tarraja 1/2"	H	0,1000		$ 125.650	$ 12.565
Herramientas electricas	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699

Subtotal Equipos $ 49.963

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0		$ 650	$ 9.750

Subtotal Transporte/otros $ 9.750

Herramienta Menor 0% **$ 185.107**

Costo Total Directo **$ 221.444**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

6.26

Nombre:
Salida electrica para toma bifasica 220V para aire acondicionado, incluye toma homologada de 30 A, tuberia conduit IMC de 1/2"; conduletas, conductor THHW N. 10 AWG (F-F-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte.

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable N°12 AWG	ml	3,0000	5	$ 3.600	$ 11.340
Terminal ponchable bimetalico 12	UND	0,3000	0	$ 1.150	$ 345
Cinta aislante autofundente No.23	UND	0,1000	5	$ 34.600	$ 3.633
Cintas de colores	UND	0,3000	5	$ 5.600	$ 1.764
Caja metalica 4x4 incluye suplementos 2x4	UND	0,1000		$ 8.900	$ 890
Toma bifasica 30A	UND	1,0000		$ 21.550	$ 21.550
Tuberia IMC 1/2"	ml	0,3300	5	$ 36.550	$ 12.665
Conduleta según el caso	UND	0,1000		$ 28.990	$ 2.899
Riel channel ranurado perfil bajo 2,40mts	ml	0,0200	5	$ 89.770	$ 1.885
Grapa channel 1/2"	UND	0,1000		$ 2.680	$ 268

Nota: Salidas electricas de 5 ml

Subtotal Materiales $ 286.194

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	3,0000		$ 41.798	$ 125.394
					$ -

Subtotal M. Obra $ 125.394

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699
Rachet con Tarraja 1/2"	H	0,1000		$ 125.650	$ 12.565
Herramientas electricas	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699

Subtotal Equipos $ 49.963

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0		$ 650	$ 9.750

Subtotal Transporte/otros $ 9.750

Herramienta Menor 0% **$ 185.107**

Costo Total Directo **$ 286.194**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

6.27

Nombre:

Suministro de salida interruptor sencillo en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte e interruptor sencillo.

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable N°12 AWG	ml	3,0000	5	$ 3.600	$ 11.340
Terminal ponchable bimetalico 12	UND	0,3000	0	$ 1.150	$ 345
Cinta aislante autofundente No.23	UND	0,1000	5	$ 34.600	$ 3.633
Cintas de colores	UND	0,3000	5	$ 5.600	$ 1.764
Caja metalica 4x4 incluye suplementos 2x4	UND	0,1000		$ 8.900	$ 890
Interruptor sencillo	UND	1,0000		$ 8.900	$ 8.900
Tuberia IMC 1/2"	ml	0,3300	5	$ 36.550	$ 12.665
Conduleta según el caso	UND	0,1000		$ 28.990	$ 2.899
Riel channel ranurado perfil bajo 2,40mts	ml	0,0200	5	$ 89.770	$ 1.885
Grapa channel 1/2"	UND	0,1000		$ 2.680	$ 268

Nota: Salidas electricas de 5 ml

Subtotal Materiales $ 222.944

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	3,0000		$ 41.798	$ 125.394
					$ -

Subtotal M. Obra $ 125.394

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699

Rachet con Tarraja 1/2"	H	0,1000		$ 125.650	$ 12.565
Herramientas electricas	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699

Subtotal Equipos $ 49.963

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0		$ 650	$ 9.750

Subtotal Transporte/otros $ 9.750

Herramienta Menor 0% **$ 185.107**

Costo Total Directo **$ 222.944**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

7.1

Nombre: LUMINARIA HERM LED T8 2X18W 6500K +T VID O SIMILAR

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
LUMINARIA HERM LED T8 2X18W 6500K	UND	1,0000	0	$ 163.800	$ 163.800

Subtotal Materiales $ 163.800

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	1,0000		$ 41.798	$ 41.798
					$ -

Subtotal M. Obra $ 41.798

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699

Subtotal Equipos $ 18.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0		$ 650	$ 9.750

Subtotal Transporte/otros $ 9.750

Herramienta Menor 0% **$ 70.247**

Costo Total Directo **$ 163.800**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

7.2

Nombre: REFLECTOR LED 200W 100-240V 6500K O SIMILAR CON FOTOCELDA PARA ENCENDIDO AUTOMATICO

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
REFLECTOR LED 200W 100-240V 6500K	UND	1,0000	0	$ 298.750	$ 298.750
Fotocelda + base 3 polos 100-240VAC	UND	1,0000	0	$ 32.100	$ 32.100

Subtotal Materiales $ 330.850

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	2,0000		$ 41.798	$ 83.596
					$ -

Subtotal M. Obra $ 83.596

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	HC	0,1000		$ 186.990	$ 18.699

Subtotal Equipos $ 18.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0		$ 650	$ 9.750

Subtotal Transporte/otros	$	9.750
Herramienta Menor 0%	**$**	**112.045**
Costo Total Directo	**$**	**330.850**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Luminaria de emergencia LED 30W, luz blanca.

Unidad: 7.3 un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Luminaria de emergencia LED 30W	UND	1,0000	0	$ 160.800	$ 160.800

Subtotal Materiales	$	160.800

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	1,0000		$ 41.798	$ 41.798
					$ -

Subtotal M. Obra	$	41.798

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699

Subtotal Equipos	$	18.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0000		$ 650	$ 9.750

Subtotal Transporte/otros	$	9.750
Herramienta Menor 0%	**$**	**70.247**
Costo Total Directo	**$**	**160.800**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

7.4

Nombre: REFLECTOR LED 400W 100-240V 6500K O SIMILAR CON FOTOCELDA PARA ENCENDIDO AUTOMATICO

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
REFLECTOR LED 400W 100-240V 6500K	UND	1,0000	0	$ 468.599	$ 468.599
Fotocelda + base 3 polos 100-240VAC	UND	1,0000	0	$ 32.100	$ 32.100

Subtotal Materiales	$	500.699

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	1,0000		$ 41.798	$ 41.798
					$ -

Subtotal M. Obra	$	41.798

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699

Subtotal Equipos	$	18.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0	0	$ 650	$ 9.750

Subtotal Transporte/otros	$	9.750
Herramienta Menor 0%	**$**	**70.247**
Costo Total Directo	**$**	**500.699**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

7.5

Nombre:

Aire acondicionado inverter de 24000BTU voltaje 220V, incluye tuberia de cobre, recubrimiento, cables de señal.

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
AA inverter de 24000BTU voltaje 220V	UND	1,0000		$ 5.235.299	$ 5.235.299

Subtotal Materiales $ 5.235.299

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	3,0000		$ 41.798	$ 125.394

Subtotal M. Obra $ 125.394

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699
Herramientas electricas	h	0,1000		$ 186.990	$ 18.699

Subtotal Equipos $ 37.398

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	km	15,0	0	$ 9.750	$ 146.250

Subtotal Transporte/otros $ 146.250

Herramienta Menor 0% **$ 309.042**

Costo Total Directo **$ 5.235.299**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

8.1

Nombre:

Pararrayos Tipo FRANKLIN con mastil DE 0,6 MTS y accesorios de fijación

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Pararrayo FRANKLIN con mastil DE 0,6 MTS	UND	1,0000		$ 349.813	$ 349.813

Subtotal Materiales $ 349.813

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	1,0000		$ 41.798	$ 41.798
					$ -

Subtotal M. Obra $ 41.798

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699
Equipos de trabajo en altura	JR	0,1000		$ 200.000	$ 20.000

Subtotal Equipos $ 38.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0		$ 650	$ 9.750
Equipos Elevadores	Jr	0,1000		$ 650.000	$ 65.000

Subtotal Transporte/otros $ 74.750

Herramienta Menor 0% **$ 155.247**

Costo Total Directo **$ 349.813**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

8.2

Nombre: Cable de cobre desnudo No.2/0

Unidad: ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable Cu desnudo 2/0	ml	1,0000		$ 48.500	$ 48.500

Subtotal Materiales $ 48.500

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,2000		$ 41.798	$ 8.360
					$ -

Subtotal M. Obra $ 8.360

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699
Equipos de trabajo en altura	JR	0,0000		$ 200.000	$ -

Subtotal Equipos $ 18.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	H	15,0		$ 650	$ 9.750
Equipos Elevadores	Jr	0,0000		$ 1.200.000	$ -

Subtotal Transporte/otros $ 9.750

Herramienta Menor 0% **$ 36.809**

Costo Total Directo **$ 48.500**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

8.3

Nombre: Punto de soldadura CADWELD

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Soldadura Cadweld 115gr	UND	1,0000		$ 77.500	$ 77.500

Subtotal Materiales $ 77.500

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	1,0000		$ 41.798	$ 41.798
					$ -

Subtotal M. Obra $ 41.798

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699
Moldes exotermicos	JR	0,1000		$ 178.990	$ 17.899

Subtotal Equipos $ 36.598

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	H	15,0		$ 650	$ 9.750
Equipos Elevadores	Jr	0,0000		$ 1.200.000	$ -

Subtotal Transporte/otros $ 9.750

Herramienta Menor 0% **$ 88.146**

Costo Total Directo **$ 77.500**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

8.4

Nombre:

Cable de alambron 8mm para apantallamiento

Unidad: ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
alambron 8mm	ml	1,0000	5	$ 8.100	$ 8.505
Soporte anillo plastico 20mm RD 8 -10 M8	UND	1,0000		$ 15.180	$ 15.180

Subtotal Materiales $ 23.685

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,3000		$ 41.798	$ 12.539
					$ -

Subtotal M. Obra $ 12.539

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699
Equipos de trabajo en altura	JR	0,0100		$ 200.000	$ 2.000

Subtotal Equipos $ 20.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	H	15,0		$ 650	$ 9.750
Equipos Elevadores	Jr	0,0100		$ 650.000	$ 6.500

Subtotal Transporte/otros $ 16.250

Herramienta Menor 0% **$ 49.488**

Costo Total Directo **$ 23.685**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

8.5

Nombre: Excavación, relleno y compactación de zanja 30x50 cms

Unidad: ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Material seleccionado de cantera	m3	0,1000		$ 386.520	$ 38.652

Subtotal Materiales $ 38.652

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,1000		$ 41.798	$ 4.180
					$ -

Subtotal M. Obra $ 4.180

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699
Carretilla tipo Buggy	jr	0,0100		$ 100.000	$ 1.000
Saltarin	H	0,1000		$ 85.000	$ 8.500

Subtotal Equipos $ 28.199

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0		$ 650	$ 9.750

Subtotal Transporte/otros $ 9.750

Herramienta Menor 0% **$ 42.129**

Costo Total Directo **$ 38.652**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

9.1

Nombre: GABINETE EN ACERO inoxidable 100x60x40 cms DOBLE FONDO

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
GABINETE EN ACERO inoxidable	UND	1,0000		$ 4.266.500	$ 4.266.500

Subtotal Materiales $ 4.266.500

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	3,0000		$ 41.798	$ 125.394
					$ -

Subtotal M. Obra $ 125.394

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699
Herramientas electricas	H	0,1000		$ 186.500	$ 18.650

Subtotal Equipos $ 37.349

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0		$ 9.750	$ 146.250
Transporte de equipos	Jr	1,0000		$ 450.000	$ 450.000

Subtotal Transporte/otros $ 596.250

Herramienta Menor 0% **$ 758.993**

Costo Total Directo **$ 4.266.500**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

9.2

Nombre:
RTU MOTOROLA ACE 3600 CON:
1 CPU 3680 200 MHz;16 MB FLASH;32 MB DRAM
1 Puerto de Radio

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
RTU MOTOROLA ACE 3600	UND	1,0000		$ 38.956.200	$ 38.956.200

Subtotal Materiales $ 38.956.200

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	1,0000		$ 41.798	$ 41.798
					$ -

				Subtotal M. Obra	$ 41.798

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699
Herramientas electricas	H	0,1000		$ 186.500	$ 18.650

Subtotal Equipos	$ 37.349

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0		$ 650	$ 9.750
Transporte de equipos	Jr	1,0000		$ 150.000	$ 150.000

Subtotal Transporte/otros	$ 159.750
Herramienta Menor 0%	**$ 238.897**
Costo Total Directo	**$ 38.956.200**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

9.3

Nombre: Pantalla HMI 10" Omron

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Pantalla HMI 10"	UND	1,0000		$ 7.958.500	$ 7.958.500

Subtotal Materiales	$ 7.958.500

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	8,0000		$ 41.798	$ 334.384
					$ -

Subtotal M. Obra	$ 334.384

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699
Herramientas electricas	H	0,1000		$ 186.500	$ 18.650

Subtotal Equipos $ 37.349

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0		$ 9.750	$ 146.250

Subtotal Transporte/otros $ 146.250

Herramienta Menor 0% **$ 517.983**

Costo Total Directo **$ 7.958.500**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

9.4

Nombre: Sensor de Nivel tipo radar Siemens o Vega, altura Maxima 8 Mts

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Sensor de Nivel tipo radar altura 8 Mts	UND	1,0000		$ 8.958.500	$ 8.958.500
Base metalica en acero inoxidable	UND	1,0000		$ 378.990	$ 378.990
Display Indicador	UND	1,0000		$ 815.850	$ 815.850

Subtotal Materiales $ 10.153.340

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	8,0000		$ 41.798	$ 334.384
					$ -

Subtotal M. Obra $ 334.384

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699
Herramientas electricas	H	0,1000		$ 186.500	$ 18.650

Subtotal Equipos $ 37.349

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0		$ 9.750	$ 146.250

Subtotal Transporte/otros $ 146.250

Herramienta Menor 0% **$ 517.983**

Costo Total Directo **$ 10.153.340**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Cable tipo coaxial Belden 9913 - 50 OHM - RG -8/U

Unidad: ml

9.5

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable tipo coaxial Belden 9913 - 50 OHM - RG -8/U	ml	1,0000	5	$ 15.980	$ 16.779

Subtotal Materiales $ 16.779

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,1000		$ 41.798	$ 4.180
					$ -

Subtotal M. Obra $ 4.180

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699

				Subtotal Equipos	$ 18.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0		$ 650	$ 9.750

Subtotal Transporte/otros	$	9.750
Herramienta Menor 0%	**$**	**32.629**
Costo Total Directo	**$**	**16.779**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Fuente de Voltaje 5 A 110 Vac/ 24 VDC

Unidad: un

9.6

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Fuente de Voltaje 5 A 110 Vac/ 24 VDC	UND	1,0000		$ 1.050.980	$ 1.050.980

Subtotal Materiales	$	1.050.980

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	1,0000		$ 41.798	$ 41.798
					$ -

Subtotal M. Obra	$	41.798

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699
Herramientas electricas	H	0,1000		$ 186.500	$ 18.650

Subtotal Equipos	$	37.349

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Transporte de materiales	KM	15,0		$ 650	$ 9.750

Subtotal Transporte/otros	$ 9.750
Herramienta Menor 0%	**$ 88.897**
Costo Total Directo	**$ 1.050.980**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

9.7

Nombre: Gabinete Termoplastico 50x50x25 cm

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Gabinete Termoplastico 50x50x25 cm	UND	1,0000		$ 559.600	$ 559.600

Subtotal Materiales	$ 559.600

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	2,0000		$ 41.798	$ 83.596
					$ -

Subtotal M. Obra	$ 83.596

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699
Herramientas electricas	H	0,1000		$ 186.500	$ 18.650

Subtotal Equipos	$ 37.349

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0		$ 650	$ 9.750

Subtotal Transporte/otros	$	9.750
Herramienta Menor 0%	**$**	**130.695**
Costo Total Directo	**$**	**559.600**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

9.8

Nombre: PROTECCION CONTRA SOBRETENSIÓN 120 VAC

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
PROTECCION CONTRA SOBRETENSIÓN 120VAC	UND	1,0000		$ 895.210	$ 895.210

Subtotal Materiales	$	895.210

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	1,0000		$ 41.798	$ 41.798
					$ -

Subtotal M. Obra	$	41.798

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000		$ 186.990	$ 186.990
Herramientas electricas	H	0,1000		$ 186.500	$ 18.650

Subtotal Equipos	$	205.640

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0		$ 650	$ 9.750

Subtotal Transporte/otros	$	9.750
Herramienta Menor 0%	**$**	**257.188**
Costo Total Directo	**$**	**895.210**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

9.9

Nombre: PROTECCION CONTRA SOBRETENSIÓN 24 VDC

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
PROTECCION CONTRA SOBRETENSIÓN 24VDC	UND	1,0000		$ 586.450	$ 586.450

Subtotal Materiales	$	586.450

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	1,0000		$ 41.798	$ 41.798
					$ -

Subtotal M. Obra	$	41.798

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699
Herramientas electricas	H	0,1000		$ 186.500	$ 18.650

Subtotal Equipos	$	37.349

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	H	15,0		$ 650	$ 9.750

Subtotal Transporte/otros	$	9.750
Herramienta Menor 0%	**$**	**88.897**

Costo Total Directo	**$ 586.450**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

9.10

Nombre: PROTECCION CONTRA SOBRETENSIÓN 4 - 20 MA

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
PROTECCION CONTRA SOBRETENSIÓN 4-20mA	UND	1,0000		$ 312.500	$ 312.500

Subtotal Materiales	$ 312.500

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	1,0000		$ 41.798	$ 41.798
					$ -

Subtotal M. Obra	$ 41.798

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699
Herramientas electricas	H	0,1000		$ 186.500	$ 18.650

Subtotal Equipos	$ 37.349

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0		$ 650	$ 9.750

Subtotal Transporte/otros	$ 9.750
Herramienta Menor 0%	**$ 88.897**
Costo Total Directo	**$ 312.500**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

9.11

Nombre: PROTECCION CONTRA SOBRETENSIÓN DATO RS 485

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
PROTECCION CONTRA SOBRETENSIÓN DATOS RS485	UND	1,0000		$ 302.510	$ 302.510

Subtotal Materiales $ 302.510

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	1,0000		$ 41.798	$ 41.798
					$ -

Subtotal M. Obra $ 41.798

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699
Herramientas electricas	H	0,1000		$ 186.500	$ 18.650

Subtotal Equipos $ 37.349

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0		$ 650	$ 9.750

Subtotal Transporte/otros $ 9.750

Herramienta Menor 0% **$ 88.897**

Costo Total Directo **$ 302.510**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

9.12

Nombre: CABLE INSTRUMENTACION 2 X 16 APANTALLADO

Unidad: ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
CABLE INSTRUMENTACION 2 X 16 APANTALLADO	ml	1,0000	5	$ 9.120	$ 9.576

Subtotal Materiales $ 9.576

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,1000		$ 41.798	$ 4.180
					$ -

Subtotal M. Obra $ 4.180

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699

Subtotal Equipos $ 18.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0		$ 650	$ 9.750

Subtotal Transporte/otros $ 9.750

Herramienta Menor 0% **$ 32.629**

Costo Total Directo **$ 9.576**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

9.13

Nombre: Cable encauchetado 3X14

Unidad: ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable encauchetado 3X14 AWG	ml	1,0000	5	$ 8.150	$ 8.558

Subtotal Materiales $ 8.558

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,1000		$ 41.798	$ 4.180
					$ -

Subtotal M. Obra $ 4.180

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699

Subtotal Equipos $ 18.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0		$ 650	$ 9.750

Subtotal Transporte/otros $ 9.750

Herramienta Menor 0% **$ 32.629**

Costo Total Directo **$ 8.558**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Tubos SCHEDULE 40 con Costura de 3/4"

Unidad: un

9.14

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Tubos SCHEDULE 40 3/4" PVC	UND	1,0000	5	$ 10.550	$ 11.078

Caja metalica 4x4 incluye tapa ciega	UND	0,1000		$ 8.900	$ 890
Riel channel ranurado perfil bajo 2,40mts	ml	0,0200	5	$ 89.770	$ 1.885
Grapa channel 3/4"	UND	0,1000		$ 3.850	$ 385

Subtotal Materiales $ 14.238

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,2000	5	$ 41.798	$ 8.778
					$ -

Subtotal M. Obra $ 8.778

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699
Herramientas electricas	H	0,1000		$ 186.500	$ 18.650

Subtotal Equipos $ 37.349

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0		$ 650	$ 9.750
Equipos Elevadores	Jr	0,0000		$ 1.200.000	$ -

Subtotal Transporte/otros $ 9.750

Herramienta Menor 0% **$ 55.877**

Costo Total Directo **$ 14.238**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

9.15

Nombre: Curva conduit 90 sch40 3/4"

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Curva conduit 90 sch40 3/4"	UND	1,0000	0	$ 4.200	$ 4.200

Subtotal Materiales $ 4.200

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,1000		$ 41.798	$ 4.180
					$ -

Subtotal M. Obra $ 4.180

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699

Subtotal Equipos $ 18.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0		$ 650	$ 9.750

Subtotal Transporte/otros $ 9.750

Herramienta Menor 0% **$ 32.629**

Costo Total Directo **$ 4.200**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

9.16

Nombre: RADIO DIGI XBEE RF MODEM

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
RADIO DIGI XBEE RF MODEM	UND	1,0000		$ 1.076.520	$ 1.076.520

Subtotal Materiales $ 1.076.520

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	2,0000		$ 41.798	$ 83.596
					$ -

Subtotal M. Obra $ 83.596

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699
Herramientas electricas	H	0,1000		$ 186.500	$ 18.650

Subtotal Equipos $ 37.349

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0		$ 650	$ 9.750

Subtotal Transporte/otros $ 9.750

Herramienta Menor 0% **$ 130.695**

Costo Total Directo **$ 1.076.520**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

9.17

Nombre: CABLE DE CONTROL No. 16

Unidad: ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
CABLE DE CONTROL No. 16	ml	1,0000	5	$ 1.215	$ 1.276

				Subtotal Materiales	$ 1.276

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,1000		$ 41.798	$ 4.180
					$ -

				Subtotal M. Obra	$ 4.180

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,0100		$ 186.990	$ 1.870

				Subtotal Equipos	$ 1.870

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0		$ 350	$ 5.250

				Subtotal Transporte/otros	$ 5.250
				Herramienta Menor 0%	**$ 11.300**
				Costo Total Directo	**$ 1.276**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Sensor de presion 350 Psi - 4 - 20 mA conexión en rosca 1/2" NPT Proteccio IP 66/67

Unidad: un

9.18

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Sensor de presion 350 Psi	UND	1,0000		$ 768.500	$ 768.500
Niple 3x1/2" NPT	UND	1,0000		$ 5.990	$ 5.990
Valvula de cierre rapido 1/2" rosca NPT	UND	1,0000		$ 18.900	$ 18.900
Teflon	UND	1,0000		$ 1.500	$ 1.500

				Subtotal Materiales	$ 794.890

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	3,0000		$ 41.798	$ 125.394
					$ -

Subtotal M. Obra $ 125.394

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699

Subtotal Equipos $ 18.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0		$ 650	$ 9.750

Subtotal Transporte/otros $ 9.750

Herramienta Menor 0% **$ 153.843**

Costo Total Directo **$ 794.890**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Actuador para operar Las valvulas de salida del sistema de Bombeo

Unidad: 9.19 un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Actuador electromecanico	UND	1,0000		$ 41.560.240	$ 41.560.240
Acoples mecanicos en valvula	UND	2,0000		$ 263.550	$ 527.100

Subtotal Materiales $ 42.087.340

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	8,0000		$ 41.798	$ 334.384
					$ -

Subtotal M. Obra	$ 334.384

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas mecanicas	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699
Herramientas electricas	H	0,1000		$ 186.500	$ 18.650

Subtotal Equipos	$ 37.349

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0		$ 9.750	$ 146.250

Subtotal Transporte/otros	$ 146.250
Herramienta Menor 0%	**$ 517.983**
Costo Total Directo	**$ 42.087.340**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

9.20

Nombre: UPS 6 kva

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
UPS interactiva 6000VA 220/110V	UND	1,0000		$ 2.145.600	$ 2.145.600

Subtotal Materiales	$ 2.145.600

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	1,0000		$ 41.798	$ 41.798
					$ -

				Subtotal M. Obra	$ 41.798

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699
Herramientas electricas	H	0,1000		$ 186.500	$ 18.650

Subtotal Equipos	$ 37.349

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0		$ 650	$ 9.750

Subtotal Transporte/otros	$ 9.750
Herramienta Menor 0%	**$ 88.897**
Costo Total Directo	**$ 2.145.600**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Sensor de vibracion para los motores del sistema de bombeo

Unidad: un

9.21

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Sensor de vibracion 10-30VDC/4-20mA	UND	1,0000		$ 1.714.600	$ 1.714.600
Accesorios de instalacion	jgo	1,0000		$ 216.500	$ 216.500

Subtotal Materiales	$ 1.931.100

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	3,0000		$ 41.798	$ 125.394
					$ -

Subtotal M. Obra	$ 125.394

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Herramientas menores	H	1,0000		$ 186.990	$ 186.990
Herramientas electricas	H	0,1000		$ 186.500	$ 18.650

Subtotal Equipos $ 205.640

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0		$ 650	$ 9.750

Subtotal Transporte/otros $ 9.750

Herramienta Menor 0% **$ 340.784**

Costo Total Directo **$ 1.931.100**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

9.22

Nombre: controlador Unitronics Vision V-120

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
controlador Unitronics Vision V-120	UND	1,0000		$ 3.916.500	$ 3.916.500

Subtotal Materiales $ 3.916.500

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	3,0000		$ 41.798	$ 125.394
					$ -

Subtotal M. Obra $ 125.394

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699
Herramientas electricas	H	0,1000		$ 186.500	$ 18.650

Subtotal Equipos $ 37.349

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0		$ 650	$ 9.750

Subtotal Transporte/otros $ 9.750

Herramienta Menor 0% **$ 172.493**

Costo Total Directo **$ 3.916.500**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

10.1

Nombre:
Solicitud de apertura de expediente segun carga, elaboracion y o actualización de planos, elaboracion de calculos y memorias electricas y mecanicas para el proyecto de acuerdo a normativa vigente del operdor de red, legalización del proyecto pago descargo, libranzas y demas trámites ante Operador de red Local.

Unidad:
Gl

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Calculos y memorias electricos	und	1,0000		$ 2.650.000	$ 2.650.000
Calculos y memorias mecanicos red MT	und	1,0000		$ 3.290.000	$ 3.290.000
Planimetria	und	1,0000		$ 2.940.000	$ 2.940.000
Tramites operador de red	und	1,0000		$ 1.524.000	$ 1.524.000

Subtotal Materiales $ 10.404.000

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,0000		$ -	$ -
					$ -

Subtotal M. Obra $ -

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,0000		$ 186.990	$ -
Herramientas electricas	H	0,0000		$ 186.500	$ -

				Subtotal Equipos	$ -

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	0,0		$ -	$ -

Subtotal Transporte/otros	$ -
Herramienta Menor 0%	**$ -**
Costo Total Directo	**$ 10.404.000**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

10.2

Nombre: Certificado RETIE DISTRIBUCIÖN Y TRANSFORMACIÖN y USO FINAL

Unidad: Gl

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Certificación distribución	und	1,0000		$ 2.650.000	$ 2.650.000
certificacion Transformación	und	1,0000		$ 3.972.000	$ 3.972.000
Certificacion Uso final	und	1,0000		$ 1.840.000	$ 1.840.000
Tramite certificacion ante operador de red	und	1,0000		$ 1.524.000	$ 1.524.000

Subtotal Materiales	$ 9.986.000

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,0000		$ -	$ -
					$ -

Subtotal M. Obra	$ -

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,0000		$ 186.990	$ -
Herramientas electricas	H	0,0000		$ 186.500	$ -

Subtotal Equipos	$ -

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	0,0		$ -	$ -

Subtotal Transporte/otros	$ -
Herramienta Menor 0%	**$ -**
Costo Total Directo	**$ 9.986.000**

PRELIMINARES

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Demolición bordillo a maquina (cualquier espesor y tipologia)

Costo directo: $ 5.633,00

Unidad: m

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Materiales $ -

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	0,0600		$ 46.641	$ 2.798
					$ -

Subtotal M. Obra $ 2.798

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,0600		$ 810	$ 49
Carretilla tipo bugui	día	0,0075		$ 5.322	$ 40
Retroexcavadora CAT 420	H	0,0006	30	$ 243.114	$ 198
Martillo demoledor de 25 Joules	día	0,0075		$ 135.931	$ 1.019
Pulidora Electrica de 9"	día	0,0075	5	$ 43.716	$ 344
Barra	und	0,0050		$ 236.704	$ 1.184

Subtotal Equipos $ 2.834

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros $ -

Herramienta Menor 0% $ -

Costo Total Directo **$ 5.633**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Demolicion de anden con mona

Costo directo: $ 6.348,00

Unidad: m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Materiales $ -

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	0,0250		$ 46.641	$ 1.166
					$ -

Subtotal M. Obra $ 1.166

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Carretilla tipo bugui	día	0,0300		$ 5.322	$ 160
Cortadora de pavimento con operador	m	0,1000		$ 8.117	$ 812
Martillo de porra de 20 lb	und	0,0050		$ 236.704	$ 1.184
Minicargador Bobcat	H	0,0100		$ 113.310	$ 1.133
Barra	und	0,0080		$ 236.704	$ 1.894

Subtotal Equipos $ 5.182

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros $ -

Herramienta Menor 0% $ -

Costo Total Directo **$ 6.348**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Demolicion de Pavimentos de concreto rigido con compresor manual (0,15 m< e <0,25 m)	$ 14.481,00	m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Materiales $ -

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	0,0800		$ 46.641	$ 3.731
					$ -

Subtotal M. Obra $ 3.731

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,0800		$ 810	$ 65
Carretilla tipo bugui	día	0,0100		$ 5.322	$ 53
Retroexcavadora CAT 420	H	0,0042	30	$ 243.114	$ 1.327
Martillo demoledor de 25 Joules	día	0,0100		$ 135.931	$ 1.359
Cortadora de pavimento con operador	m	0,7100	5	$ 8.117	$ 6.051
Barra	und	0,0080		$ 236.704	$ 1.894

Subtotal Equipos $ 10.750

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros $ -

Herramienta Menor 0% $ -

Costo Total Directo **$ 14.481**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Demolición de cunetas

Costo directo: $ 6.599,00

Unidad: m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Materiales $ -

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	0,0400		$ 46.641	$ 1.866
					$ -

Subtotal M. Obra $ 1.866

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,0600		$ 810	$ 49
Carretilla tipo bugui	día	0,0050		$ 5.322	$ 27
Retroexcavadora CAT 420	H	0,0017	30	$ 243.114	$ 527
Martillo de porra de 20 lb	und	0,0080		$ 236.704	$ 1.894
Pulidora Electrica de 9"	día	0,0075	5	$ 43.716	$ 344
Barra	und	0,0080		$ 236.704	$ 1.894

Subtotal Equipos $ 4.733

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	$	-
Herramienta Menor 0%	$	-
Costo Total Directo	**$**	**6.599**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Demolición de obras civiles en concreto con refuerzo o sin él	$ 132.665,00	m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Materiales	$	-

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	1,8000		$ 46.641	$ 83.954
					$ -

Subtotal M. Obra	$	83.954

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,8000		$ 810	$ 1.458
Carretilla tipo bugui	día	0,2250		$ 5.322	$ 1.197
Retroexcavadora CAT 420	H	0,0167	30	$ 243.114	$ 5.278
Martillo demoledor de 25 Joules	día	0,2250		$ 135.931	$ 30.584
Pulidora Elétrica	dia	0,2250	5	$ 35.132	$ 8.300
Barra	und	0,0080		$ 236.704	$ 1.894

Subtotal Equipos	$	48.711

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	$	-
Herramienta Menor 0%	$	-
Costo Total Directo	**$**	**132.665**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Demolición de obras Civiles en Mampostería con refuerzo o sin él.	$ 4.298,00	m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Materiales	$ -

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,0400		$ 64.439	$ 2.578
					$ -

Subtotal M. Obra	$ 2.578

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,0400		$ 810	$ 32
Carretilla tipo bugui	día	0,0050		$ 5.322	$ 27
Retroexcavadora CAT 420	H	0,0033	30	$ 243.114	$ 1.053
Martillo de porra de 20 lb	und	0,0008		$ 236.704	$ 189
Pulidora Electrica de 9"	día	0,0050	5	$ 43.716	$ 230
Barra	und	0,0008		$ 236.704	$ 189

Subtotal Equipos	$ 1.721

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	$ -
Herramienta Menor 0%	$ -
Costo Total Directo	**$ 4.298**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Trazado y replanteo	$ 811,00	ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Listón de madera de 2"x4"x10'	und	0,0250		$ 26.300	$ 658

Subtotal Materiales	$ 657,50

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal M. Obra	$ -

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1900		$ 810	$ 153,90

Subtotal Equipos	$ 154

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	$ -
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 811**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Trazado y replanteo	$ 4.738,00	M2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Listón de madera de 2"x4"x10'	und	0,0500	5	$ 26.300	$ 1.381

Subtotal Materiales	$ 1.380,75

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Comisión de topografia	HC	0,0200		$ 159.762	$ 3.195

Subtotal M. Obra	$ 3.195

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,2000		$ 810	$ 162,00

Subtotal Equipos	$ 162

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	$ -
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 4.738**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Desmonte y Limpieza	$ 18.936,00	m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Materiales	$ -

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	0,1000		$ 100.034	$ 10.003,40

Subtotal M. Obra	$ 10.003,40

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1430		$ 810	$ 115,83
Carretilla tipo bugui	día	0,0179		$ 5.322	$ 95,26
Retroexcavadora CAT 420	H	0,0017	10	$ 243.114	$ 447

Subtotal Equipos	$ 657,69

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	m3/km	27,00	10	$ 1.350	$ 6.014,25
Disposición final sitio autorizado EL CLAVO	m3	1,00		$ 15.070	$ 2.261

Subtotal Transporte/otros	$ 8.274,75
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 18.936**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Descapote

Costo directo: $ 17.972,00

Unidad: M2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Materiales $ -

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Ayudante Albañileria	HH	0,1900		$ 17.798	$ 3.382

Subtotal M. Obra $ 3.382

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1900		$ 810	$ 153,90
Retroexcavadora CAT 420	H	0,0100	40	$ 243.114	$ 3.403,60
				#N/D	

Subtotal Equipos $ 3.558

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	m3/km	27,00	10	$ 1.350	$ 8.019
Disposición final sitio autorizado EL CLAVO	m3	1,00		$ 15.070	$ 3.014

Subtotal Transporte/otros $ 11.033

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 17.972**

EXCAVACION Y RELLENOS

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Cargue, Retiro y transporte del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones hasta el Lugar Autorizado

Costo directo: $ 1.805,00

Unidad: m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Materiales $ -

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,0026		$ 64.439	$ 164

Subtotal M. Obra $ 164

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,0026		$ 810	$ 2
Minicargador Bobcat	H	0,0026		$ 113.310	$ 289

Subtotal Equipos $ 291

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	m3/km	1,00		$ 1.350	$ 1.350

Subtotal Transporte/otros $ 1.350

Herramienta Menor 0% $ -

Costo Total Directo **$ 1.805**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Costo disposicion final relleno sanitario autorizado EL CLAVO	$ 15.070,00	m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Materiales $ -

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal M. Obra $ -

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Equipos $ -

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Disposición final sitio autorizado EL CLAVO	m3	1,00		$ 15.070	$ 15.070

Subtotal Transporte/otros $ 15.070

Herramienta Menor 0% $ -

Costo Total Directo **$ 15.070**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:
Costo disposicion final relleno sanitario autorizado LOS POCITOS

Costo directo:
$ 14.000,00

Unidad:
m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Materiales $ -

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal M. Obra $ -

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Equipos $ -

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Disposición final sitio autorizado LOS POCITOS	m3	1,00		$ 14.000	$ 14.000

Subtotal Transporte/otros $ 14.000

Herramienta Menor 0%	$ -
Costo Total Directo	**$ 14.000**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Escarificacion, humectacion, compactacion de subrasante al 95% del proctor modificado

Costo directo: $ 5.772,00

Unidad: m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Materiales	$ -

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,0100		$ 64.439	$ 644

Subtotal M. Obra	$ 644

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Vibrocompactador de 8 Tn	H	0,0100		$ 242.726	$ 2.427
Retrocargador	H	0,0150		$ 180.000	$ 2.700

Subtotal Equipos	$ 5.127

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	$ -
Herramienta Menor 0%	$ -
Costo Total Directo	**$ 5.772**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad.

Costo directo: $ 31.529,00

Unidad: m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Materiales $ -

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	0,3106		$ 100.034	$ 31.071

Subtotal M. Obra $ 31.071

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,3106		$ 810	$ 252
Carretilla tipo bugui	día	0,0388		$ 5.322	$ 206

Subtotal Equipos $ 458

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros $ -

Herramienta Menor 0% $ -

Costo Total Directo **$ 31.529**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Excavación a maquina en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad.

Costo directo: $ 16.547,00

Unidad: m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Materiales	$ -

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Ayudante Albañileria	HH	0,2900		$ 17.798	$ 5.161

Subtotal M. Obra	$ 5.161

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,2900		$ 810	$ 235
Retroexcavadora CAT 420	H	0,0400		$ 243.114	$ 9.725

Subtotal Equipos	$ 9.959

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de maquinaria	vj	0,0007		$ 1.969.350	$ 1.426

Subtotal Transporte/otros	$ 1.426
Herramienta Menor 0%	$ -
Costo Total Directo	**$ 16.547**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Escarificacion, humectacion, compactacion de subrasante al 95% del proctor modificado	$ 10.401,00	m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Materiales	$ -

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Ayudante Albañileria	HH	0,1000		$ 17.798	$ 1.780

Subtotal M. Obra	$ 1.780

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,5000		$ 810	$ 405
Retroexcavadora CAT 420	H	0,0150		$ 243.114	$ 3.647
Vibrocompactador de 12 Tn	H	0,0150		$ 209.554	$ 3.143

Subtotal Equipos $ 7.195

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de maquinaria	vj	0,0007		$ 1.969.350	$ 1.426

Subtotal Transporte/otros $ 1.426

Herramienta Menor 0% $ -

Costo Total Directo **$ 10.401**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:

Manejo de aguas de nivel freatico mediante Bomba Autocebante.Alquiler diario de equipo de sistema de drenaje.

Costo directo: $ 1.904.321,00

Unidad: d

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Consumibles de instalacion	gl	1,0000		$ 25.000	$ 25.000
Tuberia PVC 160 mm Drenaje	ml	3,3300		$ 47.990	$ 159.807
Accesorios PVC	gl	1,0000		$ 344.490	$ 344.490

Subtotal Materiales $ 529.297

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	24,0000		$ 46.641	$ 1.119.384

Subtotal M. Obra $ 1.119.384

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	24,0000		$ 810	$ 19.440
Alquiler diario del sistema de drenaje que consta de: una bomba de Autocebado Caudal min 10 lps, hdt 30 mts, línea de conexión a la red eléctrica de hasta 25 m de longitud. Una planta electrica diessel.	día	0,0400		$ 405.000	$ 16.200
				#N/D	

Subtotal Equipos $ 35.640

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte, montaje y desmontaje en obra de equipo completo para sistema de drenaje .	g	1,0000		$ 220.000	$ 220.000

Subtotal Transporte/otros	$	220.000
Herramienta Menor 0%	$	-
Costo Total Directo	**$**	**1.904.321**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Entibado tipo 3. Discontinuo metálico

Costo directo: $ 51.057,00

Unidad: m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Listón de madera de 4"x8"x10'	und	0,0556	5	$ 131.293	$ 7.659

Subtotal Materiales $ 7.659

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 3 Ay)	HC	0,2500		$ 82.236	$ 20.559

Subtotal M. Obra $ 20.559

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,2500		$ 810	$ 203
Perfil HEA 180 x 6 m	día	0,9722		$ 1.347	$ 1.310
Gato metalico especial de 1,0 a 1,70 mts	día	0,9722		$ 582	$ 566
Tablero metalico de 2,4 x 0,20	día	7,7778		$ 1.372	$ 10.669

Subtotal Equipos $ 12.747

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte y acarreo interno de materiales	día	0,0313		$ 196.937	$ 6.154
Transporte de maquinaria	vj	0,0020		$ 1.969.350	$ 3.939

Subtotal Transporte/otros	$	10.093
Herramienta Menor 0%	$	-
Costo Total Directo	**$**	**51.057**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Entibado tipo 4. Continuo metálico

Costo directo: $ 64.796,00

Unidad: m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Listón de madera de 4"x8"x10'	und	0,0278	5	$ 131.293	$ 3.826

Subtotal Materiales $ 3.826

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	0,2222		$ 100.034	$ 22.228

Subtotal M. Obra $ 22.228

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,2222		$ 810	$ 180
Perfil HEA 240 x 10 m	día	0,5556		$ 3.156	$ 1.753
Perfil HEA 240 con elementos de anclaje, L<2 m	día	0,5556		$ 3.054	$ 1.697
Tablero metalico de 2,4 x 0,20	día	8,8889		$ 1.372	$ 12.193
Retroexcavadora CAT 420	H	0,0556		$ 243.114	$ 13.506

Subtotal Equipos $ 29.329

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte y acarreo interno de materiales	día	0,0278		$ 196.937	$ 5.475
Transporte de maquinaria	vj	0,0020		$ 1.969.350	$ 3.939

Subtotal Transporte/otros $ 9.414

Herramienta Menor 0% $ -

Costo Total Directo **$ 64.796**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:
Instalación de acometida acueducto PVC tipo 1. Acometida en zona verde o dura con cruce de vía sin pavimentar, con 0,0 m < L < 7,0 m y 16 mm < d < 50 mm. Incluye demolicion y reconstruccion de anden.

Costo directo:
$ 202.610,00

Unidad:
un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
TERRAPLEN SELECCIONADO NORMA INVIAS ART. 220-22	m3	0,2860		$ 24.990	$ 7.147
AGUA	lt	54,0000		$ 10	$ 540
Cinta teflon	m	1,0500		$ 1.900	$ 1.995

Subtotal Materiales $ 9.682

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 3 Ay)	HC	0,6500		$ 90.459	$ 58.798

Subtotal M. Obra $ 58.798

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,6500		$ 810	$ 527
Carretilla tipo bugui	día	0,0603		$ 5.322	$ 321
Vibrocompactador tipo Rana	día	0,0313		$ 113.556	$ 3.554

Subtotal Equipos $ 4.402

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte y acarreo interno de materiales	día	0,0245		$ 196.937	$ 4.825
Demolicion de anden	m2	1,0000		$ 6.348	$ 6.348
Construccion de anden	m2	1,0000		$ 118.555	$ 118.555

Subtotal Transporte/otros $ 129.728

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 202.610**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:

Instalación de acometida acueducto tipo 5. Acometida en zona verde o dura con cruce de vía pavimentada usando equipo de perforación horizontal (topo), con 0,0 m < L < 10,0 m y 16 mm < d < 50 mm.

Costo directo:

$ 1.063.620,00

Unidad:

un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
TERRAPLEN SELECCIONADO NORMA INVIAS ART. 22	m3	0,2860		$ 24.990	$ 7.147
AGUA	lt	54,0000		$ 10	$ 540

Subtotal Materiales $ 7.687

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 3 Ay)	HC	0,6500		$ 90.459	$ 58.798

Subtotal M. Obra $ 58.798

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,6500		$ 810	$ 527
Planta eléctrica	H	0,0245		$ 5.375	$ 132
Maq. Soldadura Tope x Termofusión	día	0,0245		$ 525.427	$ 12.873
Carretilla tipo bugui	día	0,0603		$ 5.322	$ 321
Vibrocompactador tipo Rana	día	0,0313		$ 113.556	$ 3.554

Subtotal Equipos	$ 17.406

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte y acarreo interno de materiales	día	0,0245		$ 196.937	$ 4.825
Demolicion de anden	m2	1,0000		$ 6.348	$ 6.348
Construccion de anden	m2	1,0000		$ 118.555	$ 118.555
Cruce con equipo mecánico, percusión o rotación, D < 110 mm	**ml**	10,0000		$ 85.000	$ 850.000

Subtotal Transporte/otros	$ 979.728
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 1.063.620**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Instalación de acometida acueducto tipo 9. en zona verde sin cruce de vía (a favor de la red), con 0,0 m < l < 7,0 m y 16 mm < d < 50 mm.	$ 88.717,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
TERRAPLEN SELECCIONADO NORMA INVIAS ART. 22	m3	0,2860		$ 24.990	$ 7.147
AGUA	lt	54,0000		$ 10	$ 540

Subtotal Materiales	$ 7.687

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 3 Ay)	HC	0,6500		$ 90.459	$ 58.798

Subtotal M. Obra	$ 58.798

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,6500		$ 810	$ 527
Planta eléctrica	H	0,0245		$ 5.375	$ 132
Maq. Soldadura Tope x Termofusión	día	0,0245		$ 525.427	$ 12.873
Carretilla tipo bugui	día	0,0603		$ 5.322	$ 321
Vibrocompactador tipo Rana	día	0,0313		$ 113.556	$ 3.554

Subtotal Equipos	$ 17.406

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte y acarreo interno de materiales	día	0,0245		$ 196.937	$ 4.825

Subtotal Transporte/otros	$ 4.825
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 88.717**

INSTALACION TUBERIA

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:
Instalación Tubería PEAD de 32 mm alta densidad, para Acueducto. Incluye accesorios

Costo directo:
$ 9.175,00

Unidad:
m

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Agua Acueducto	m3	0,0075	5	$ 4.389	$ 35

Subtotal Materiales	$ 35

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 3 Ay)	HC	0,0500		$ 90.459	$ 4.523

Subtotal M. Obra	$ 4.523

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,0500		$ 810	$ 41
Maq. Soldadura Tope x Termofusión	día	0,0063		$ 525.427	$ 3.284

Subtotal Equipos	$ 3.324

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte y acarreo interno de materiales	día	0,0063	5	$ 196.937	$ 1.292

Subtotal Transporte/otros	1.292
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 9.175**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Instalación Tubería PEAD de 75 mm alta densidad, para Acueducto. Incluye accesorios

Costo directo: $ 12.830,00

Unidad: m

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Agua Acueducto	m3	0,0075	5	$ 4.389	$ 35

Subtotal Materiales $ 35

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 3 Ay)	HC	0,0700		$ 90.459	$ 6.332

Subtotal M. Obra $ 6.332

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,0700		$ 810	$ 57
Maq. Soldadura Tope x Termofusión	día	0,0088		$ 525.427	$ 4.597

Subtotal Equipos $ 4.654

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte y acarreo interno de materiales	día	0,0088	5	$ 196.937	$ 1.809

Subtotal Transporte/otros 1.809

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 12.830**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Instalación Tubería PEAD de 90 mm, para Acueducto. Incluye accesorios

Costo directo: $ 16.496,00

Unidad: m

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Agua Acueducto	m3	0,0095	5	$ 4.389	$ 44

Subtotal Materiales $ 44

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 3 Ay)	HC	0,0900		$ 90.459	$ 8.141

Subtotal M. Obra $ 8.141

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,0900		$ 810	$ 73
Maq. Soldadura Tope x Termofusión	día	0,0113		$ 525.427	$ 5.911

Subtotal Equipos $ 5.984

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte y acarreo interno de materiales	día	0,0113	5	$ 196.937	$ 2.326

Subtotal Transporte/otros 2.326

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 16.496**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:
Instalación Tubería PEAD de 110 mm para Acueducto. Incluye accesorios

Costo directo:
$ 19.259,00

Unidad:
m

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Agua Acueducto	m3	0,0143	5	$ 4.389	$ 66

Subtotal Materiales $ 66

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 3 Ay)	HC	0,1050		$ 90.459	$ 9.498

Subtotal M. Obra	$ 9.498

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1050		$ 810	$ 85
Maq. Soldadura Tope x Termofusión	día	0,0131		$ 525.427	$ 6.896

Subtotal Equipos	$ 6.981

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte y acarreo interno de materiales	día	0,0131	5	$ 196.937	$ 2.714

Subtotal Transporte/otros	2.714
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 19.259**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Instalación Tubería PEAD de 160 mm para Acueducto	$ 20.247,00	m

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Agua Acueducto	m3	0,0302	5	$ 4.389	$ 139

Subtotal Materiales	$ 139

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 3 Ay)	HC	0,1100		$ 90.459	$ 9.950

Subtotal M. Obra	$ 9.950

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1100		$ 810	$ 89
Maq. Soldadura Tope x Termofusión	día	0,0138		$ 525.427	$ 7.225

Subtotal Equipos	$ 7.314

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte y acarreo interno de materiales	día	0,0138	5	$ 196.937	$ 2.843

Subtotal Transporte/otros	2.843
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 20.247**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Instalación Tubería PEAD de 200 mm, Incluye accesorios	$ 27.758,00	m

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Agua Acueducto	m3	0,0736	5	$ 4.389	$ 339

Subtotal Materiales	$ 339

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 3 Ay)	HC	0,1500		$ 90.459	$ 13.569

Subtotal M. Obra	$ 13.569

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1500		$ 810	$ 122
Maq. Soldadura Tope x Termofusión	día	0,0188		$ 525.427	$ 9.852

Subtotal Equipos	$ 9.973

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte y acarreo interno de materiales	día	0,0188	5	$ 196.937	$ 3.877

Subtotal Transporte/otros	$ 3.877
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 27.758**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Instalación Tubería PEAD de 315 mm, Acueducto

Costo directo: $ 36.561,00

Unidad: m

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Agua Acueducto	m3	0,1169	5	$ 4.389	$ 539

Subtotal Materiales $ 539

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 4 Ay)	HC	0,1780		$ 110.036	$ 19.586

Subtotal M. Obra $ 19.586

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1780		$ 810	$ 144
Maq. Soldadura Tope x Termofusión	día	0,0223		$ 525.427	$ 11.691

Subtotal Equipos $ 11.835

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte y acarreo interno de materiales	día	0,0223	5	$ 196.937	$ 4.601

Subtotal Transporte/otros $ 4.601

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 36.561**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Instalación Tubería PEAD de 355 mm, Acueducto

Costo directo: $ 48.242,00

Unidad: m

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Agua Acueducto	m3	0,1485	5	$ 4.389	$ 684

Subtotal Materiales	$ 684

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 4 Ay)	HC	0,2350		$ 110.036	$ 25.858

Subtotal M. Obra	$ 25.858

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,2350		$ 810	$ 190
Maq. Soldadura Tope x Termofusión	día	0,0294		$ 525.427	$ 15.434

Subtotal Equipos	$ 15.625

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte y acarreo interno de materiales	día	0,0294	5	$ 196.937	$ 6.074

Subtotal Transporte/otros	$ 6.074
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 48.242**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Instalación Tubería PEAD de 400 mm, Acueducto	$ 55.509,00	m

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Agua Acueducto	m3	0,1885	5	$ 4.389	$ 869

Subtotal Materiales	$ 869

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 4 Ay)	HC	0,2700		$ 110.036	$ 29.710

Subtotal M. Obra	$ 29.710

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,2700		$ 810	$ 219

Maq. Soldadura Tope x Termofusión	día	0,0338		$ 525.427	$ 17.733

Subtotal Equipos $ 17.952

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte y acarreo interno de materiales	día	0,0338	5	$ 196.937	$ 6.979

Subtotal Transporte/otros $ 6.979

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 55.509**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Cruce con equipo mecánico, percusión o rotación, D = 200 mm

Costo directo: $ 600.564,00

Unidad: M

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Tuberia SCH40 de 12" de 2da	m	1,0000	10	$ 163.127	$ 179.440
Guía elastomerica	und	1,0000		$ 3.961	$ 3.961

Subtotal Materiales $ 183.401

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 4 Ay)	HC	0,4000		$ 110.036	$ 44.014
Operador de equipos especiales	HH	1,0000		$ 23.800	$ 23.800
Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad (incluye retiro a lugar	m3	0,5000		$ 31.529	$ 15.765
Relleno con material de sitio compactado	m3	0,5000		$ 32.310	$ 16.155

Subtotal M. Obra $ 99.734

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000	10	$ 810	$ 891
Topo para perforaciones horizontales =< 8"	H	1,0000		$ 316.538	$ 316.538

Subtotal Equipos $ 317.429

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
					$ -

Subtotal Transporte/otros	$ -
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 600.564**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Cruce con equipo mecánico, percusión o rotación, D = 250 mm	$ 991.360,00	M

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Tuberia SCH40 de 14" de 2da	m	1,0000	10	$ 179.232	$ 197.155
Guía elastomerica	und	0,6000		$ 3.961	$ 2.377

Subtotal Materiales	$ 199.532

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 4 Ay)	HC	0,5000		$ 110.036	$ 55.018
Operador de equipos especiales	HH	1,0000		$ 23.800	$ 23.800
Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad (incluye retiro a lugar autorizado).	m3	0,2700		$ -	$ -
Relleno con material de sitio compactado	m3	0,2700		$ -	$ -

Subtotal M. Obra	$ 78.818

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,9000	10	$ 810	$ 802
Topo para perforaciones horizontales >= 10"	H	0,9000		$ 791.342	$ 712.208

Subtotal Equipos	$ 713.010

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
					$ -

Subtotal Transporte/otros	$ -
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 991.360**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Camisa de acero para tuberia de PVC o polietileno de 200 mm

Costo directo: $ 363.163,00

Unidad: M

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Tuberia SCH40 de 12" de 2da	m	1,0000	10	$ 163.127	$ 179.440

Subtotal Materiales $ 179.440

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,7000		$ 70.882	$ 49.617

Subtotal M. Obra $ 49.617

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,7000	10	$ 810	$ 624
Maquina de Soldadura	día	0,0833		$ 53.815	$ 4.483

Subtotal Equipos $ 5.106

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto para anclajes f'c=17,5 Mpa (2500 psi)	M3	0,1500		$ 859.998	$ 129.000

Subtotal Transporte/otros $ 129.000

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 363.163**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Camisa de acero para tuberia de PVC o polietileno de 250 mm

Costo directo: $ 252.831,00

Unidad: M

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Tuberia SCH40 de 14" de 2da	m	1,0000	10	$ 179.232	$ 197.155

Subtotal Materiales $ 197.155

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,7000		$ 70.882	$ 49.617

Subtotal M. Obra $ 49.617

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,7000	10	$ 810	$ 624
Maquina de Soldadura	día	0,0833		$ 53.815	$ 4.483

Subtotal Equipos $ 5.106

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto para anclajes f'c=17,5 Mpa (2500 psi)	M3	0,1500		$ 6.348	$ 952

Subtotal Transporte/otros $ 952

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 252.831**

RELLENOS

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Transporte del Material de relleno desde la cantera hasta el sitio de las obras.

Costo directo: $ 1.805,00

Unidad: m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Materiales $ -

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,0026		$ 64.439	$ 164

Subtotal M. Obra $ 164

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,0026		$ 810	$ 2
Minicargador Bobcat	H	0,0026		$ 113.310	$ 289

Subtotal Equipos $ 291

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	m3/km	1,0		$ 1.350	$ 1.350

Subtotal Transporte/otros $ 1.350

Herramienta Menor 0% $ -

Costo Total Directo **$ 1.805**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Cimentación de tubería con material granular. (Agregado grueso)

Costo directo: $ 161.040,00

Unidad: m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Triturado	m3	1,0000	25	$ 97.750	$ 122.188

Subtotal Materiales $ 122.188

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,4850		$ 64.439	$ 31.253

Subtotal M. Obra $ 31.253

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,4850		$ 810	$ 393

Carretilla tipo bugui	día	0,0606		$ 5.322	$ 323
Vibrocompactador tipo Rana	día	0,0606		$ 113.556	$ 6.884

Subtotal Equipos $ 7.599

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros $ -

Herramienta Menor 0% $ -

Costo Total Directo **$ 161.040**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:
Cimentación de tubería con arena compactada al 70% de la densidad relativa máxima.

Costo directo:
$ 62.349,00

Unidad:
m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Arena amarilla	m3	1,0000	25	$ 22.610	$ 28.263

Subtotal Materiales $ 28.263

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,4255		$ 64.439	$ 27.419

Subtotal M. Obra $ 27.419

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,4255		$ 810	$ 345
Carretilla tipo bugui	día	0,0532		$ 5.322	$ 283
Vibrocompactador tipo Rana	día	0,0532		$ 113.556	$ 6.040

Subtotal Equipos $ 6.667

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	$ -
Herramienta Menor 0%	$ -
Costo Total Directo	**$ 62.349**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Relleno en roca para conformacion y proteccion de talud hacia jaguey	$ 100.479,00	m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Piedra ciclópea	m3	1,0000	30	$ 53.550	$ 69.615

Subtotal Materiales	$ 69.615

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,1000		$ 64.439	$ 6.444
					$ -

Subtotal M. Obra	$ 6.444

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 810	$ 81
Carretilla tipo bugui	día	0,0125		$ 5.322	$ 67
Vibrocompactador de 8 Tn	H	0,1000		$ 242.726	$ 24.273

Subtotal Equipos	$ 24.420

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	$ -
Herramienta Menor 0%	$ -
Costo Total Directo	**$ 100.479**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Relleno de zanjas y estructuras con material seleccionado de cantera, compactado al 95% Proctor Modificado.	$ 66.824,00	m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Agua	lt	150,0000		$ 10	$ 1.500
TERRAPLEN SELECCIONADO NORMA INVIAS ART. 220-22	m3	1,0000	25	$ 24.990	$ 31.238

Subtotal Materiales $ 32.738

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,4255		$ 64.439	$ 27.419
					$ -

Subtotal M. Obra $ 27.419

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,4255		$ 810	$ 345
Carretilla tipo bugui	día	0,0532		$ 5.322	$ 283
Vibrocompactador tipo Rana	día	0,0532		$ 113.556	$ 6.040

Subtotal Equipos $ 6.667

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros $ -

Herramienta Menor 0% $ -

Costo Total Directo **$ 66.824**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Relleno de zanjas y estructuras con material seleccionado de cantera, TIPO AFIRMADO (ART 311 - INVIAS), compactado al 95% Proctor Modificado.	$ 77.236,00	m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Agua	lt	150,0000		$ 10	$ 1.500

Afirmado INVIAS Art 311-22	m3	1,0000	25	$ 33.320	$ 41.650

Subtotal Materiales $ 43.150

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,4255		$ 64.439	$ 27.419
					$ -

Subtotal M. Obra $ 27.419

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,4255		$ 810	$ 345
Carretilla tipo bugui	día	0,0532		$ 5.322	$ 283
Vibrocompactador tipo Rana	día	0,0532		$ 113.556	$ 6.040

Subtotal Equipos $ 6.667

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros $ -

Herramienta Menor 0% $ -

Costo Total Directo **$ 77.236**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Relleno en arena para filtros

Costo directo: $ 56.309,00

Unidad: m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Arena amarilla	m3	1,0000	25	$ 22.610	$ 28.263

Subtotal Materiales $ 28.263

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,4255		$ 64.439	$ 27.419
					$ -

Subtotal M. Obra $ 27.419

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,4255		$ 810	$ 345
Carretilla tipo bugui	día	0,0532		$ 5.322	$ 283

Subtotal Equipos $ 628

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros $ -

Herramienta Menor 0% $ -

Costo Total Directo **$ 56.309**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Rellenos en piedra para filtros

Costo directo: $ 155.122,00

Unidad: m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Triturado	m3	1,0000	30	$ 97.750	$ 127.075

Subtotal Materiales $ 127.075

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,4255		$ 64.439	$ 27.419
					$ -

Subtotal M. Obra $ 27.419

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,4255		$ 810	$ 345
Carretilla tipo bugui	día	0,0532		$ 5.322	$ 283

Subtotal Equipos $ 628

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	$ -
Herramienta Menor 0%	$ -
Costo Total Directo	**$ 155.122**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Construcción de filtro de drenaje h=0,90 (Inlcuye tuberia de drenaje)	$ 154.942,00	m

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Triturado	m3	0,5760	30	$ 97.750	$ 73.195
Tubería de 110 mm PVC	m	1,0000		$ 53.700	$ 53.700

Subtotal Materiales	$ 126.895

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,4255		$ 64.439	$ 27.419
					$ -

Subtotal M. Obra	$ 27.419

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,4255		$ 810	$ 345
Carretilla tipo bugui	día	0,0532		$ 5.322	$ 283

Subtotal Equipos	$ 628

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	$ -
Herramienta Menor 0%	$ -

Costo Total Directo	$	154.942

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: **Costo directo:** **Unidad:**

Relleno de zanjas y obras de mampostería con material seleccionado de sitio, compactado al 90% del proctor modificado	$ 32.310,00	m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Agua	lt	150,0000		$ 10	$ 1.500

Subtotal Materiales	$ 1.500

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,3846		$ 64.439	$ 24.783
					$ -

Subtotal M. Obra	$ 24.783

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,3846		$ 810	$ 312
Carretilla tipo bugui	día	0,0481		$ 5.322	$ 256
Vibrocompactador tipo Rana	día	0,0481		$ 113.556	$ 5.459

Subtotal Equipos	$ 6.027

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	$ -
Herramienta Menor 0%	$ -
Costo Total Directo	$ 32.310

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Relleno de zanjas y obras de mampostería con arena, compactada al 70% de la densidad relativa	$ 62.349,00	m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Arena amarilla	m3	1,0000	25	$ 22.610	$ 28.263
					$ -

Subtotal Materiales $ 28.263

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,4255		$ 64.439	$ 27.419
					$ -

Subtotal M. Obra $ 27.419

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,4255		$ 810	$ 345
Carretilla tipo bugui	día	0,0532		$ 5.322	$ 283
Vibrocompactador tipo Rana	día	0,0532		$ 113.556	$ 6.040

Subtotal Equipos $ 6.667

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros $ -

Herramienta Menor 0% $ -

Costo Total Directo **$ 62.349**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Estabilización de la cimentación con piedra ciclópea ó similar	$ 152.233,12	m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Piedra ciclópea	m3	1,0000	30	$ 53.550	$ 69.615

Subtotal Materiales $ 69.615

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,6450	5	$ 64.439	$ 23.380
					$ -

Subtotal M. Obra	$ 23.380

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,6450		$ 810	$ 388
Carretilla tipo bugui	día	0,0500		$ 5.322	$ 198

Subtotal Equipos	$ 586

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	$ 58.653
Herramienta Menor 0%	$ -
Costo Total Directo	**$ 152.233**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Conformación de Subbase Granular (Vias) Norma Invias 2007 compactada al 95% del proctor modificado	$ 81.060,00	m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Agua	lt	150,0000		$ 10	$ 1.500
Subbase granular	m3	1,0000	25	$ 51.170	$ 63.963

Subtotal Materiales	$ 65.463

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	0,0750		$ 46.641	$ 3.498

Subtotal M. Obra	$ 3.498

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Vibrocompactador de 8 Tn	H	0,0250		$ 242.726	$ 6.068
Motoniveladora CAT 120G	H	0,0250		$ 241.248	$ 6.031

Subtotal Equipos $ 12.099

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros $ -

Herramienta Menor 0% $ -

Costo Total Directo **$ 81.060**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:
Base de suelo cemento elaborado en sitio con resistencia a la compresión de 3,5 Mpa, con proporción de cemento del 6%

Costo directo:
$ 200.750,00

Unidad:
m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Agua	lt	150,0000		$ 10	$ 1.500
Arena amarilla	m3	1,3500	25	$ 22.610	$ 38.154
Cemento Gris	kg	140,0000	30	$ 700	$ 127.400

Subtotal Materiales $ 167.054

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	0,1500		$ 46.641	$ 6.996

Subtotal M. Obra $ 6.996

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1500		$ 810	$ 122
Vibrocompactador de 3 Tn	día	0,0250		$ 954.671	$ 23.867
Minicargador Bobcat	H	0,0250		$ 113.310	$ 2.833

Subtotal Equipos $ 26.700

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	$ -
Herramienta Menor 0%	$ -
Costo Total Directo	**$ 200.750**

PAVIMENTOS, ANDENES Y BORDILLOS

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Pavimento de concreto f'c= 21,0 Mpa (3000psi), e= 0.15 m	$ 14.996,27	m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto bombeable de 3000 psi	m3	0,1500	5	$ 688.774	$ 108.482
Antisol rojo x 170 kg	kg	0,2000	5	$ 38.300	$ 8.043
SikaRod de 3/8	m	4,0000	5	$ 2.100	$ 8.820
SikaFlex-1CSL	und	0,4500	5	$ 50.900	$ 24.050

Subtotal Materiales	$ 149.395

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	0,4282		$ 100.034	$ 42.835

Subtotal M. Obra	$ 42.835

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,4282		$ 810	$ 347
Carretilla tipo bugui	día	0,0535		$ 5.322	$ 285
Vibrador para concreto	día	0,0535		$ 112.856	$ 6.041

Subtotal Equipos	$ 6.673

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	m3/km	3,0000	10	$ 1.350	$ 4.455
Transporte y acarreo interno de materiales	día	0,0535		$ 196.937	$ 10.541

Subtotal Transporte/otros	14.996
Herramienta Menor 0%	0

Costo Total Directo	$	213.899

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Pavimento de concreto Mr = 3,5 Mpa (500psi) e = 0,20 m	$ 259.412,00	m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto pavimentos 35kg/cm2	m3	0,2000	5	$ 733.307	$ 153.994
Antisol rojo x 170 kg	kg	0,2000	5	$ 38.300	$ 8.043
SikaRod de 3/8	m	4,0000	5	$ 2.100	$ 8.820
SikaFlex-1CSL	und	0,4500	5	$ 50.900	$ 24.050

Subtotal Materiales	$	194.908

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	0,4282		$ 100.034	$ 42.835

Subtotal M. Obra	$	42.835

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,4282		$ 810	$ 347
Carretilla tipo bugui	día	0,0535		$ 5.322	$ 285
Vibrador para concreto	día	0,0535		$ 112.856	$ 6.041

Subtotal Equipos	$	6.672

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	m3/km	3,0000	10	$ 1.350	$ 4.455
Transporte y acarreo interno de materiales	día	0,0535		$ 196.937	$ 10.542

Subtotal Transporte/otros	14.997
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	$ 259.412

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Pavimento de concreto Mr = 3,9 Mpa (550psi) e = 0,20 m

Costo directo: $ 249.883,00

Unidad: m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto pavimentos 39kg/cm2	m3	0,2000	5	$ 782.187	$ 164.259
Antisol rojo x 170 kg	kg	0,2000	5	$ 38.300	$ 8.043
Varilla lisa 1"	kg	2,3838	5	$ 5.100	$ 12.765
Varilla lisa 3/8"	kg	1,7733	5	$ 5.100	$ 9.496
Alambre recocido No 18	kg	0,0831	5	$ 7.900	$ 690
SikaRod de 3/8	m	0,7857	5	$ 2.100	$ 1.732
SikaFlex-1CSL	und	0,1048	5	$ 50.900	$ 5.601

Subtotal Materiales $ 202.587

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	0,3000		$ 100.034	$ 30.010

Subtotal M. Obra $ 30.010

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,4282		$ 810	$ 347
Cortadora de pavimento con operador	m	0,7857		$ 8.117	$ 6.377
Riel de pavimento	día	0,7619		$ 4.675	$ 3.562
Carretilla tipo bugui	día	0,0535		$ 5.322	$ 285
Regla vibratoria	día	0,0535		$ 125.446	$ 6.714

Subtotal Equipos $ 17.286

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros -

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 249.883**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Construcción de andén de concreto f´c = 21 Mpa (3000 psi) e = 0,07 m. Tamaño

Costo directo: $ 96.859,00

Unidad: m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto bombeable de 3000 psi	m3	0,0700	5	$ 688.774	$ 50.625
Antisol rojo x 170 kg	kg	0,2000	5	$ 38.300	$ 8.043
SikaRod de 3/8	m	1,8000	5	$ 2.100	$ 3.969
SikaFlex-1CSL	und	0,1500	5	$ 50.900	$ 8.017

Subtotal Materiales $ 70.654

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Acabados (1 of + 2 Ay)	HC	0,2188		$ 74.104	$ 16.214

Subtotal M. Obra $ 16.214

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,2188		$ 810	$ 177
Carretilla tipo bugui	día	0,0274		$ 5.322	$ 146
Pulidora Electrica de 9"	día	0,0274		$ 43.716	$ 1.196
Vibrador para concreto	día	0,0274		$ 112.856	$ 3.087

Subtotal Equipos $ 4.605

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte y acarreo interno de materiales	día	0,0274		$ 196.937	$ 5.386

Subtotal Transporte/otros 5.386

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 96.859**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:
Construcción de andén de concreto f´c = 21 Mpa (3000 psi) e = 0,10 m. Tamaño máximo del agregado: 25 mm (1") de Central de Mezclas

Costo directo:
$ 118.555,00

Unidad:
m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto bombeable de 3000 psi	m3	0,1000	5	$ 688.774	$ 72.321
Antisol rojo x 170 kg	kg	0,2000	5	$ 38.300	$ 8.043
SikaRod de 3/8	m	1,8000	5	$ 2.100	$ 3.969
SikaFlex-1CSL	und	0,1500	5	$ 50.900	$ 8.017

Subtotal Materiales	$ 92.350

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Acabados (1 of + 2 Ay)	HC	0,2188		$ 74.104	$ 16.214

Subtotal M. Obra	$ 16.214

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,2188		$ 810	$ 177
Carretilla tipo bugui	día	0,0274		$ 5.322	$ 146
Pulidora Electrica de 9"	día	0,0274		$ 43.716	$ 1.196
Vibrador para concreto	día	0,0274		$ 112.856	$ 3.087

Subtotal Equipos	$ 4.605

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte y acarreo interno de materiales	día	0,0274		$ 196.937	$ 5.386

Subtotal Transporte/otros	5.386
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 118.555**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Construcción de bordillo de concreto de central de mezcla de f´c = 21,0 Mpa (3000 psi) sobre base de pavimento - 0.15 x 0.15 m	$ 59.934,00	m

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto corrinte grava común 3000 psi	m3	0,0225	5	$ 712.215	$ 16.826
Antisol rojo x 170 kg	kg	0,0500	5	$ 38.300	$ 2.011
SikaRod de 3/8	m	0,0750	5	$ 2.100	$ 165
SikaFlex-1CSL	und	0,0063	5	$ 50.900	$ 334
Varilla lisa 3/8"	kg	1,4000	5	$ 5.100	$ 7.497
Alambre recocido No 18	kg	0,0202	5	$ 7.900	$ 167
Anclaje epoxico para varilla de 3/8 (sin varilla)	und	2,0000		$ 6.926	$ 13.852

Subtotal Materiales	$ 40.852

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,2015		$ 64.439	$ 12.984

Subtotal M. Obra	$ 12.984

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,2015		$ 810	$ 163
Carretilla tipo bugui	día	0,0252		$ 5.322	$ 134
Riel de pavimento	día	1,2407		$ 4.675	$ 5.800

Subtotal Equipos	$ 6.098

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	-
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 59.934**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:

Construcción de bordillo de concreto de central de mezcla de f´c = 21,0 Mpa (3000 psi) sobre base de pavimento - 0.15 x 0.30 m

Costo directo:

$ 78.489,00

Unidad:

m

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto corrinte grava común 3000 psi	m3	0,0450	5	$ 712.215	$ 33.652
Antisol rojo x 170 kg	kg	0,0500	5	$ 38.300	$ 2.011
SikaRod de 3/8	m	0,1250	5	$ 2.100	$ 276
SikaFlex-1CSL	und	0,0104	5	$ 50.900	$ 556
Varilla lisa 3/8"	kg	1,4000	5	$ 5.100	$ 7.497
Alambre recocido No 18	kg	0,0280	5	$ 7.900	$ 232
Anclaje epoxico para varilla de 3/8 (sin varilla)	und	2,0000		$ 6.926	$ 13.852

Subtotal Materiales	$ 58.076

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,2217		$ 64.439	$ 14.286

Subtotal M. Obra	$ 14.286

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,2217		$ 810	$ 180
Carretilla tipo bugui	día	0,0277		$ 5.322	$ 147
Riel de pavimento	día	1,2407		$ 4.675	$ 5.800

Subtotal Equipos	$ 6.127

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	-
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 78.489**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:
Construcción de cuneta de concreto de central de mezclas, f´c = 21,0 MPa (3000 psi)

Costo directo:
$ 123.295,00

Unidad:
m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto bombeable de 3000 psi	m3	0,1000	5	$ 688.774	$ 72.321
Antisol rojo x 170 kg	kg	0,2000	5	$ 38.300	$ 8.043
SikaRod de 3/8	m	1,8000	5	$ 2.100	$ 3.969
SikaFlex-1CSL	und	0,1500	5	$ 50.900	$ 8.017

Subtotal Materiales	$ 92.350

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Acabados (1 of + 2 Ay)	HC	0,2189		$ 74.104	$ 16.221

Subtotal M. Obra	$ 16.221

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,2189		$ 810	$ 177
Carretilla tipo bugui	día	0,0274		$ 5.322	$ 146
Pulidora Electrica de 9"	día	0,0274		$ 43.716	$ 1.196
Vibrador para concreto	día	0,0274		$ 112.856	$ 3.088
Guarderas de madera	m2	0,4000		$ 11.821	$ 4.728

Subtotal Equipos	$ 9.335

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte y acarreo interno de materiales	día	0,0274		$ 196.937	$ 5.389

Subtotal Transporte/otros	5.389
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 123.295**

PAÑETES Y MAMPOSTERIA

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Pañete impermeabilizado de mortero 1 : 3

Costo directo: $ 27.505,00

Unidad: m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Mortero 1:3 impermeabilizado	m3	0,0200	5	$ 651.532	$ 13.682

Subtotal Materiales $ 13.682

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,2015		$ 64.439	$ 12.984

Subtotal M. Obra $ 12.984

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,2015		$ 810	$ 163
Andamio tubular	día	0,0504		$ 2.307	$ 116
Carretilla tipo bugui	día	0,0252		$ 5.322	$ 134

Subtotal Equipos $ 413

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	m3/km	0,3000	5	$ 1.350	$ 425

Subtotal Transporte/otros $ 425

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 27.505**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Pañete impermeabilizado de mortero 1 : 4

Costo directo: $ 24.950,00

Unidad: m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Mortero 1:4 impermeabilizado	m3	0,0200	5	$ 537.966	$ 11.297

Subtotal Materiales $ 11.297

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,2015		$ 64.439	$ 12.984

Subtotal M. Obra $ 12.984

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,2015		$ 810	$ 163
Andamio tubular	día	0,0504		$ 2.307	$ 116
Carretilla tipo bugui	día	0,0252		$ 5.322	$ 134

Subtotal Equipos $ 413

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	m3/km	0,3000	5	$ 1.350	$ 425

Subtotal Transporte/otros $ 255

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 24.950**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Pañete simple de mortero 1 : 4

Costo directo: $ 22.055,00

Unidad: m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Mortero 1:4	m3	0,0200	5	$ 392.004	$ 8.232

Subtotal Materiales $ 8.232

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,2015		$ 64.439	$ 12.984

Subtotal M. Obra	$ 12.984

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,2015		$ 810	$ 163
Andamio tubular	día	0,0504		$ 2.307	$ 116
Carretilla tipo bugui	día	0,0252		$ 5.322	$ 134

Subtotal Equipos	$ 413

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	m3/km	0,3000	5	$ 1.350	$ 425

Subtotal Transporte/otros	$ 425
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 22.055**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Mampostería en bloque vibrado de concreto abuzardado relleno con mortero e = 0,15 m	$ 168.537,00	m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Bloque abuzardado vibrado de 15 14x19x39	und	12,5000	5	$ 7.990	$ 104.869
Mortero 1:4	m3	0,0225	5	$ 392.004	$ 9.261
Acero de refuerzo de 40000 y 60000	kg	2,7500	5	$ 5.590	$ 16.141
Mortero 1:3	m3	0,0250	5	$ 456.733	$ 11.989

Subtotal Materiales	$ 142.260

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,3880		$ 64.439	$ 25.002

Subtotal M. Obra	$ 25.002

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,3880		$ 810	$ 314
Andamio tubular	día	0,0970		$ 2.307	$ 224
Carretilla tipo bugui	día	0,0485		$ 5.322	$ 258

Subtotal Equipos	$ 796

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	m3/km	0,3375	5	$ 1.350	$ 478

Subtotal Transporte/otros	$ 478
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 168.537**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Estuco acrilico para columnas esp= 4,5 - 5 mm	$ 20.780,00	m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Estuco	kg	1,00		$ 5.033	$ 5.033

Subtotal Materiales	$ 5.033

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Acabados (1 Of + 2 Ay)	HC	0,2000		$ 74.104	$ 14.821

Subtotal M. Obra	$ 14.821

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000		$ 810	$ 810
Andamio tubular	día	0,0504		$ 2.307	$ 116

Subtotal Equipos	$ 926

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	$ -
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 20.780**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Estuco y pintura Interior Tipo 1 vinilo a 3 manos segun planos y especificaciones de diseño en paredes.	$ 40.250,00	m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Pintura vinilo a Base de agua Tipo 1	gal	0,0600	5	$ 73.800	$ 4.649
Estuco	kg	1,00		$ 5.033	$ 5.033

Subtotal Materiales $ 9.682

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Acabados (1 Of + 2 Ay)	HC	0,4000		$ 74.104	$ 29.642

Subtotal M. Obra $ 29.642

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000		$ 810	$ 810
Andamio tubular	día	0,0504		$ 2.307	$ 116

Subtotal Equipos $ 926

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros $ -

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 40.250**

CONCRETOS

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Concreto de limpieza f´c = 14 Mpa (2000 psi), e=0,05m	$ 39.254,00	m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto corrinte grava común 2000 psi	m3	0,0500	5	$ 597.380	$ 31.362

Subtotal Materiales $ 31.362

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	0,1640		$ 46.641	$ 7.649

Subtotal M. Obra $ 7.649

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1640		$ 810	$ 133
Carretilla tipo bugui	día	0,0205		$ 5.322	$ 109

Subtotal Equipos $ 242

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **39.254,00**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Concreto de limpieza f´c = 14 Mpa (2500 psi), e=0,05m	$ 39.916,00	m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto corrinte grava común 2500 psi	m3	0,0500	5	$ 610.000	$ 32.025

Subtotal Materiales $ 32.025

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	0,1640		$ 46.641	$ 7.649

Subtotal M. Obra $ 7.649

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1640		$ 810	$ 133
Carretilla tipo bugui	día	0,0205		$ 5.322	$ 109

Subtotal Equipos $ 242

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **39.916,00**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Concreto de f´c = 21 Mpa (3000 psi) para Muro

Costo directo: $ 1.532.773,00

Unidad: M3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto bombeable de 3000 psi	m3	1,0000	5	$ 688.774	$ 723.213
Consumibles para encofrados	m2	2,0000		$ 1.971	$ 3.942
Antisol rojo x 170 kg	kg	0,1000		$ 38.300	$ 3.830

Subtotal Materiales $ 730.985

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	5,8000		$ 100.034	$ 580.197

Subtotal M. Obra	$ 580.197

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	22,0000		$ 810	$ 17.820
Formaleta de muros	m2/día	22,0000		$ 2.467	$ 54.281
Equipo de bombeo para concreto	m3	1,0000	5	$ 95.200	$ 99.960
Vibrador para concreto	día	0,2000		$ 112.856	$ 22.571
Formaleta de soporte	m2/día	22,0000		$ 1.225	$ 26.959

Subtotal Equipos	$ 221.591

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 1.532.773**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Concreto de f´c = 21 Mpa (3000 psi) para Muro cortafuego.	$ 1.532.773,00	M3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto bombeable de 3000 psi	m3	1,0000	5	$ 688.774	$ 723.213
Consumibles para encofrados	m2	2,0000		$ 1.971	$ 3.942
Antisol rojo x 170 kg	kg	0,1000		$ 38.300	$ 3.830

Subtotal Materiales	$ 730.985

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	5,8000		$ 100.034	$ 580.197

Subtotal M. Obra	$ 580.197

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	22,0000		$ 810	$ 17.820
Formaleta de muros	m2/día	22,0000		$ 2.467	$ 54.281
Equipo de bombeo para concreto	m3	1,0000	5	$ 95.200	$ 99.960
Vibrador para concreto	día	0,2000		$ 112.856	$ 22.571
Formaleta de soporte	m2/día	22,0000		$ 1.225	$ 26.959

Subtotal Equipos	$ 221.591

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 1.532.773**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Concreto lanzado para proteccion de talud f'c=210 kg/cm2 (3000 psi)	$ 1.606.482,00	M3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto bombeable de 3000 psi	m3	1,0000	10	$ 688.774	$ 757.651
Acero malla electrosoldada	kg	10,0000	10	$ 5.590	$ 61.490

Subtotal Materiales	$ 819.141

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	6,5000		$ 100.034	$ 650.221

Subtotal M. Obra	$ 650.221

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	40,0000		$ 810	$ 32.400
Equipo de bombeo para concreto	m3	1,0000	10	$ 95.200	$ 104.720

Subtotal Equipos	$ 137.120

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0

Costo Total Directo	$	1.606.482

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Concreto para losa de cimentacion de 28,0 Mpa (4000 psi)	$ 1.420.426,00	m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto bombeable de 4000 psi	m3	1,0000	5	$ 746.401	$ 783.721
Consumibles para encofrados	m2	4,0000	5	$ 1.971	$ 8.279

Subtotal Materiales	$	792.000

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	4,5000		$ 100.034	$ 450.153

Subtotal M. Obra	$	450.153

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	30,0000		$ 810	$ 24.300
Carretilla tipo bugui	día	0,5400		$ 5.322	$ 2.874
Formaleta de cimientos y placas de fondo	m2/día	20,0000		$ 1.285	$ 25.696
Equipo de bombeo para concreto	m3	1,0000		$ 95.200	$ 95.200
Vibrador para concreto	día	0,2676		$ 112.856	$ 30.204

Subtotal Equipos	$	178.273

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	$ 1.420.426

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Concreto impermeabilizado de 28,0 Mpa (4000 psi) para losas de fondo	$ 1.478.210,00	m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto bombeable de 4000 psi	m3	1,0000	5	$ 746.401	$ 783.721
Plastocrete DM (x20kg)	kg	2,4000	5	$ 22.930	$ 57.784
Consumibles para encofrados	m2	4,0000	5	$ 1.971	$ 8.279

Subtotal Materiales $ 849.784

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	4,5000		$ 100.034	$ 450.153

Subtotal M. Obra $ 450.153

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	30,0000		$ 810	$ 24.300
Carretilla tipo bugui	día	0,5400		$ 5.322	$ 2.874
Formaleta de cimientos y placas de fondo	m2/día	20,0000		$ 1.285	$ 25.696
Equipo de bombeo para concreto	m3	1,0000		$ 95.200	$ 95.200
Vibrador para concreto	día	0,2676		$ 112.856	$ 30.204

Subtotal Equipos $ 178.273

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 1.478.210**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Concreto de f´c = 28 Mpa (4000 psi) e = 0,20 m para losas de fondo. Losa cimentacion. Incluye vigas.	$ 1.426.035,00	m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto bombeable de 4000 psi	m3	1,0000	5	$ 746.401	$ 783.721
Consumibles para encofrados	m2	2,7000		$ 1.971	$ 5.322
Antisol rojo x 170 kg	kg	0,1000		$ 38.300	$ 3.830

Subtotal Materiales $ 792.873

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	4,5000		$ 100.034	$ 450.153

Subtotal M. Obra $ 450.153

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	30,0000		$ 810	$ 24.300
Carretilla tipo bugui	día	0,5353		$ 5.322	$ 2.849
Formaleta de cimientos y placas de fondo	m2/día	20,0000		$ 1.285	$ 25.696
Equipo de bombeo para concreto	m3	1,0000	5	$ 95.200	$ 99.960
Vibrador para concreto	día	0,2676		$ 112.856	$ 30.204

Subtotal Equipos $ 183.008

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 1.426.035**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Concreto impermeabilizado de 28,0 Mpa (4000 psi) para losas superiores e = 0,10 m

Costo directo: $ 1.680.387,00

Unidad: m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto bombeable de 4000 psi	m3	1,0000	5	$ 746.401	$ 783.721
Consumibles para encofrados	m2	20,0000		$ 1.971	$ 39.424
Antisol rojo x 170 kg	kg	0,0500		$ 38.300	$ 1.915
Plastocrete DM (x20kg)	kg	5,2000	5	$ 22.930	$ 125.198

Subtotal Materiales $ 950.258

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	5,3000		$ 100.034	$ 530.180

Subtotal M. Obra $ 530.180

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	20,0000		$ 810	$ 16.200
Formaleta de Losa	m2/día	20,0000		$ 2.074	$ 41.470
Equipo de bombeo para concreto	m3	1,0000		$ 95.200	$ 95.200
Vibrador para concreto	día	0,2000		$ 112.856	$ 22.571
Formaleta de soporte	m2/día	20,0000		$ 1.225	$ 24.508

Subtotal Equipos $ 199.949

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 1.680.387**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:
Concreto de f´c = 28,0 Mpa (4000 psi) para losas superiores e = 0,10 m. Losa cubierta. Incluye vigas.

Costo directo:
$ 1.555.189,00

Unidad:
m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto bombeable de 4000 psi	m3	1,0000	5	$ 746.401	$ 783.721
Consumibles para encofrados	m2	20,0000		$ 1.971	$ 39.424
Antisol rojo x 170 kg	kg	0,0500		$ 38.300	$ 1.915

Subtotal Materiales $ 825.060

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	5,3000		$ 100.034	$ 530.180

Subtotal M. Obra $ 530.180

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	20,0000		$ 810	$ 16.200
Formaleta de Losa	m2/día	20,0000		$ 2.074	$ 41.470
Equipo de bombeo para concreto	m3	1,0000		$ 95.200	$ 95.200
Vibrador para concreto	día	0,2000		$ 112.856	$ 22.571
Formaleta de soporte	m2/día	20,0000		$ 1.225	$ 24.508

Subtotal Equipos $ 199.949

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 1.555.189**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Concreto impermeabilizado de 28 mpa (4000 psi) para losas superiores. (losa fondo tanque y vigas)	$ 1.763.857,00	m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto bombeable de 4000 psi	m3	1,0000	5	$ 746.401	$ 783.721
Consumibles para encofrados	m2	20,0000		$ 1.971	$ 39.424
Antisol rojo x 170 kg	kg	0,1000		$ 38.300	$ 3.830
Plastocrete DM (x20kg)	kg	2,4000	5	$ 22.930	$ 57.784

Subtotal Materiales	$ 884.759

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	6,2000		$ 100.034	$ 620.211

Subtotal M. Obra	$ 620.211

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	21,0000		$ 810	$ 17.010
Formaleta de Losa	m2/día	21,0000		$ 2.074	$ 43.544
Formaleta de vigas	m2/día	21,0000		$ 2.074	$ 43.544
Equipo de bombeo para concreto	m3	1,0000		$ 95.200	$ 95.200
Vibrador para concreto	día	0,3000		$ 112.856	$ 33.857
Formaleta de soporte	m2/día	21,0000		$ 1.225	$ 25.733

Subtotal Equipos	$ 258.887

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0

Costo Total Directo	**$**	**1.763.857**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Concreto impermeabilizado de 28 mpa (4000 psi) para losas superiores. (losa cubierta tanque y vigas)	$ 1.731.755,00	m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto bombeable de 4000 psi	m3	1,0000	5	$ 746.401	$ 783.721
Consumibles para encofrados	m2	1,3000		$ 1.971	$ 2.563
Antisol rojo x 170 kg	kg	0,1000		$ 38.300	$ 3.830
Plastocrete DM (x20kg)	kg	2,4000	5	$ 22.930	$ 57.784

Subtotal Materiales	$	847.897

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	6,2000		$ 100.034	$ 620.211

Subtotal M. Obra	$	620.211

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	21,0000		$ 810	$ 17.010
Formaleta de Losa	m2/día	21,0000		$ 2.074	$ 43.544
Formaleta de vigas	m2/día	21,0000		$ 2.074	$ 43.544
Equipo de bombeo para concreto	m3	1,0000	5	$ 95.200	$ 99.960
Vibrador para concreto	día	0,3000		$ 112.856	$ 33.857
Formaleta de soporte	m2/día	21,0000		$ 1.225	$ 25.733

Subtotal Equipos	$	263.647

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros		0
Herramienta Menor 0%		0
Costo Total Directo	**$**	**1.731.755**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Concreto impermeabilizado de 28,0 Mpa (4000 psi) para losas superiores e = 0,30 m	$ 1.752.769,00	m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto bombeable de 4000 psi	m3	1,0000	5	$ 746.401	$ 783.721
Consumibles para encofrados	m2	2,0000		$ 1.971	$ 3.942
Antisol rojo x 170 kg	kg	0,1000		$ 38.300	$ 3.830
Plastocrete DM (x20kg)	kg	2,8000	5	$ 22.930	$ 67.414

Subtotal Materiales $ 858.908

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	6,3000		$ 100.034	$ 630.214

Subtotal M. Obra $ 630.214

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	21,0000		$ 810	$ 17.010
Formaleta de Losa	m2/día	21,0000		$ 2.074	$ 43.544
Formaleta de vigas	m2/día	21,0000		$ 2.074	$ 43.544
Equipo de bombeo para concreto	m3	1,0000	5	$ 95.200	$ 99.960
Vibrador para concreto	día	0,3000		$ 112.856	$ 33.857
Formaleta de soporte	m2/día	21,0000		$ 1.225	$ 25.733

Subtotal Equipos $ 263.647

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 1.752.769**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Muro de concreto impermeabilizado de 28,0 Mpa (4000 psi)

Costo directo: $ 1.661.337,00

Unidad: m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto bombeable de 4000 psi	m3	1,0000	5	$ 746.401	$ 783.721
Plastocrete DM (x20kg)	kg	3,8000	5	$ 22.930	$ 91.491
Consumibles para encofrados	m2	2,0000		$ 1.971	$ 3.942
Antisol rojo x 170 kg	kg	0,1000		$ 38.300	$ 3.830

Subtotal Materiales	$	882.984

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	5,5000		$ 100.034	$ 550.187

Subtotal M. Obra	$	550.187

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	21,0000		$ 810	$ 17.010
Formaleta de muros	m2/día	24,0000		$ 2.467	$ 59.215
Equipo de bombeo para concreto	m3	1,0000	5	$ 95.200	$ 99.960
Vibrador para concreto	día	0,2000		$ 112.856	$ 22.571
Formaleta de soporte	m2/día	24,0000		$ 1.225	$ 29.410

Subtotal Equipos	$	228.166

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 1.661.337**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Muro de concreto impermeabilizado de 28,0 Mpa (4000 psi) e = 0,40 m	$ 1.729.557,00	m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto bombeable de 4000 psi	m3	1,0000	5	$ 746.401	$ 783.721
Plastocrete DM (x20kg)	kg	5,2000	5	$ 22.930	$ 125.198
Consumibles para encofrados	m2	2,0000		$ 1.971	$ 3.942
Antisol rojo x 170 kg	kg	0,1000		$ 38.300	$ 3.830

Subtotal Materiales	$	916.691

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	5,8000		$ 100.034	$ 580.197

Subtotal M. Obra	$ 580.197

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	22,0000		$ 810	$ 17.820
Formaleta de muros	m2/día	25,0000		$ 2.467	$ 61.683
Equipo de bombeo para concreto	m3	1,0000	5	$ 95.200	$ 99.960
Vibrador para concreto	día	0,2000		$ 112.856	$ 22.571
Formaleta de soporte	m2/día	25,0000		$ 1.225	$ 30.635

Subtotal Equipos	$ 232.669

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 1.729.557**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:
Concreto impermeabilizado f´c = 28,0 Mpa (4000 psi) para vigas. Cimentacion.

Costo directo:
$ 1.363.923,00

Unidad:
m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto bombeable de 4000 psi	m3	1,0000	5	$ 746.401	$ 783.721
Consumibles para encofrados	m2	8,1000		$ 1.971	$ 15.967
Plastocrete DM (x20kg)	kg	2,4000	5	$ 22.930	$ 57.784

Subtotal Materiales	$ 857.471

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	3,0000		$ 100.034	$ 300.102

Subtotal M. Obra	$ 300.102

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	30,0000		$ 810	$ 24.300
Formaleta de cimientos y placas de fondo	m2/día	24,3000		$ 1.285	$ 31.221
Carretilla tipo bugui	día	0,6289		$ 5.322	$ 3.347
Vibrador para concreto	día	0,1572		$ 112.856	$ 17.744
Equipo de bombeo para concreto	m3	1,0000	5	$ 95.200	$ 99.960
Formaleta de soporte	m2/día	24,3000		$ 1.225	$ 29.777

Subtotal Equipos	$ 206.349

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 1.363.923**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Concreto para vigas f´c = 28,0 Mpa (4000 psi)	$ 1.566.340,00	m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto bombeable de 4000 psi	m3	1,0000	5	$ 746.401	$ 783.721
Consumibles para encofrados	m2	8,0400		$ 1.584	$ 12.735

Subtotal Materiales	$ 796.456

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	4,5000		$ 100.034	$ 450.153

Subtotal M. Obra	$ 450.153

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	40,0000		$ 810	$ 32.400
Formaleta de vigas	m2/día	40,2000		$ 2.074	$ 83.355
Equipo de bombeo para concreto	m3	1,0000	5	$ 95.200	$ 99.960
Vibrador para concreto	día	0,2676		$ 112.856	$ 30.204
Formaleta de soporte	m2/día	60,0000		$ 1.225	$ 73.524
Andamio tubular	día	0,1250		$ 2.307	$ 288

Subtotal Equipos	$ 319.731

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0

Costo Total Directo	**$ 1.566.340**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Concreto de f' c = 28 Mpa (4000 psi) para vigas aéreas.

Costo directo: $ 1.566.340,00

Unidad: m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto bombeable de 4000 psi	m3	1,0000	5	$ 746.401	$ 783.721
Consumibles para encofrados	m2	8,0400		$ 1.584	$ 12.735

Subtotal Materiales	$ 796.456

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	4,5000		$ 100.034	$ 450.153

Subtotal M. Obra	$ 450.153

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	40,0000		$ 810	$ 32.400
Formaleta de vigas	m2/día	40,2000		$ 2.074	$ 83.355
Equipo de bombeo para concreto	m3	1,0000	5	$ 95.200	$ 99.960
Vibrador para concreto	día	0,2676		$ 112.856	$ 30.204
Formaleta de soporte	m2/día	60,0000		$ 1.225	$ 73.524
Andamio tubular	día	0,1250		$ 2.307	$ 288

Subtotal Equipos	$ 319.731

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 1.566.340**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Concreto para columnas f´c = 28 Mpa (4000 psi)

Costo directo: $ 1.627.176,00

Unidad: m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto bombeable de 4000 psi	m3	1,0000	5	$ 746.401	$ 783.721
Consumibles para encofrados	m2	16,0000		$ 1.584	$ 25.344

Subtotal Materiales $ 809.065

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	4,8174		$ 100.034	$ 481.904

Subtotal M. Obra $ 481.904

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,8174		$ 810	$ 3.902
Formaleta de columnas	m2/día	64,0000		$ 2.171	$ 138.970
Equipo de bombeo para concreto	m3	1,0000	5	$ 95.200	$ 99.960
Vibrador para concreto	día	0,3011		$ 112.856	$ 33.979
Formaleta de soporte	m2/día	48,0000		$ 1.225	$ 58.819
Andamio tubular	día	0,2500		$ 2.307	$ 577

Subtotal Equipos $ 336.207

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 1.627.176**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Losa maciza de concreto de f´c = 28,0 Mpa (4000 psi) e = 0,15 m

Costo directo: $ 1.026.430,00

Unidad: m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto bombeable de 4000 psi	m3	1,0000	5	$ 746.401	$ 783.721
Consumibles para encofrados	m2	1,3000		$ 1.584	$ 2.059
Antisol rojo x 170 kg	kg	0,2000		$ 11.631	$ 2.326

Subtotal Materiales $ 788.106

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	1,0000		$ 100.034	$ 100.034

Subtotal M. Obra $ 100.034

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000		$ 810	$ 810
Formaleta de Losa	m2/día	10,0000		$ 2.074	$ 20.735
Equipo de bombeo para concreto	m3	1,0000	5	$ 95.200	$ 99.960
Vibrador para concreto	día	0,0401		$ 112.856	$ 4.530
Formaleta de soporte	m2/día	10,0000		$ 1.225	$ 12.254

Subtotal Equipos $ 138.289

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 1.026.430**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Acero fy= 420 Mpa (60000 psi)	$ 7.520,00	kg

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Acero de refuerzo de 40000 y 60000	kg	1,0000	5	$ 5.590	$ 5.870
Alambre recocido No 18	kg	0,0300	3	$ 7.100	$ 219

Subtotal Materiales $ 6.089

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,0125		$ 64.439	$ 805

Subtotal M. Obra $ 805

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,0125		$ 810	$ 10

Subtotal Equipos $ 10

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte y acarreo interno de materiales	día	0,0031		$ 196.937	$ 615

Subtotal Transporte/otros 615

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 7.520**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:
Concreto para anclajes f'c=17,5 Mpa (2500 psi) (PREPARADO EN OBRA)

Costo directo:
$ 859.998,00

Unidad:
m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto f'c=17,5Mpa (2500 psi), F O	m3	1,0000	5	$ 421.415	$ 442.486
Antisol rojo x 170 kg	kg	0,5000	5	$ 38.300	$ 20.108

Subtotal Materiales $ 462.593

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	6,0000		$ 64.439	$ 386.634

Subtotal M. Obra $ 386.634

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	6,0000		$ 810	$ 4.860
Guarderas de madera	m2	0,5000		$ 11.821	$ 5.910

Subtotal Equipos $ 10.770

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
					$ -

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 859.998**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Concreto para base apoyo f'c=21Mpa (3000 psi)	$ 983.698,00	m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto f'c=21Mpa (3000 psi) imp, F O	m3	1,0000	5	$ 529.068	$ 555.521
Antisol rojo x 170 kg	kg	0,1000	5	$ 11.631	$ 1.221

Subtotal Materiales	$ 556.743

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	6,0000		$ 64.439	$ 386.634

Subtotal M. Obra	$ 386.634

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	6,0000		$ 810	$ 4.860
Guarderas de madera	m2	3,0000		$ 11.821	$ 35.462

Subtotal Equipos	$ 40.322

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
					$ -

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 983.698**

CONCRETO, MORTEROS Y ADITIVOS ESPECIALES

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Suministro y aplicación de recubrimiento protector epoxico de alta calidad para proteccion de concreto contra agentes quimicos y estructuras en contacto con agua potable 2 capas.	$ 427.156,00	m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Sika Top - 122 Plus, mortero de reparación, modificado con polímeros, con inhibidor de corrosión, para reparación estructural (Bolsa de 25 KG)	und	0,6600	5	$ 320.900	$ 222.384
Sika Top - Armatec 108, Recubrimiento inhibidor de corrosión acrílico - cemento para proteger acero de refuerzo. Bolsa 4Kg)	und	0,9000	5	$ 179.170	$ 169.316

Subtotal Materiales	$ 391.699

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	0,7400		$ 46.641	$ 34.514

Subtotal M. Obra	$ 34.514

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000		$ 810	$ 810
Llana metalica	dia	0,0925		$ 1.430	$ 132

Subtotal Equipos	$ 942

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	$ 427.156

Nombre:

Suministro y aplicación de sello expandible contra el paso de agua en juntas de construcción y pases de tuberia SikaSwell S o similar según planos y especificaciones de diseño.

Costo directo:

$ 74.149,00

Unidad:

m

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
SikaSwell S o Equivalente salchicha 300 cm3	un	0,2500		$ 140.000	$ 35.000
					$ -

Subtotal Materiales $ 35.000

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,6000		$ 64.439	$ 38.663
					$ -

Subtotal M. Obra $ 38.663

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,6000		$ 810	$ 486
					$ -
					$ -
					$ -

Subtotal Equipos $ 486

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
					$ -

Subtotal Transporte/otros $ -

Herramienta Menor 0% $ -

Costo Total Directo $ 74.149

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:

Suministro y aplicación de imprimante y puente de adherencia de concreto fresco a endurecido Sikadur -32 Primer o similar según planos y especificaciones de diseño.

Costo directo:

$ 122.460,00

Unidad:

m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Sikadur 32 Primer o equivalente	kg	0,5000		$ 166.960	$ 83.480
					$ -

Subtotal Materiales $ 83.480

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,6000		$ 64.439	$ 38.663
					$ -

Subtotal M. Obra $ 38.663

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,6000		$ 810	$ 316
					$ -
					$ -
					$ -

Subtotal Equipos $ 316

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
					$ -

Subtotal Transporte/otros $ -

Herramienta Menor 0% $ -

Costo Total Directo **$ 122.460**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:
Recubrimiento epoxico para proteccion de concreto contra agentes quimicos . Sika Guard 63N o similar según planos y especificaciones de diseño.

Costo directo:
$ 169.321,00

Unidad:
m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Sikaguard 63N - Gris	kg	0,4000		$ 337.960	$ 135.184
					$ -

Subtotal Materiales $ 135.184

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,5000		$ 64.439	$ 32.220
					$ -

Subtotal M. Obra	$ 32.220

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,7000		$ 810	$ 567
					$ -

Subtotal Equipos	$ 567

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	m3/km	1,0000		$ 1.350	$ 1.350

Subtotal Transporte/otros	$ 1.350
Herramienta Menor 0%	$ -
Costo Total Directo	**$ 169.321**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:
Caja de concreto reforzado para tuberías entre 250 mm (10") y 400 mm (16").

Costo directo:
$ 9.794.844,00

Unidad:
UN

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto f'c=14Mpa (2000 psi), F O	m3	0,3625	5	$ 397.867	$ 151.438
Concreto corrinte grava común 3500 psi	m3	4,15	5	$ 730.958	$ 3.185.149
Plastocrete Dm (x20Kg)	kg	8,7100	5	$ 22.930	$ 209.706
Mortero 1:4 impermeabilizado	m3	0,23	5	$ 537.966	$ 128.789
Tapa Hiero Ductil Ø6" para válvula	und	1,00		$ 215.390	$ 215.390
Tapa en hierro ductil (trafico pesado)	und	1,00		$ 892.500	$ 892.500
Pintura epoxica (Coaltar Epoxico)	gln	0,25	5	$ 154.588	$ 41.120
Catalizador Grupo 2 Sika	gln	0,06	5	$ 181.087	$ 12.042
Guarderas de madera	m2	29,20	5	$ 11.425	$ 350.291
Acero de refuerzo de 40000 y 60000	kg	429,60	5	$ 5.590	$ 2.521.537
Alambre recocido No 18	kg	8,60	5	$ 7.900	$ 71.337
Anclaje epoxico para varilla de 3/4 (sin varilla)	und	12,00		$ 16.391	$ 196.692

Subtotal Materiales	$ 7.975.992

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 3 Ay)	HC	15,00		$ 82.236	$ 1.233.540
Relleno con material de sitio compactado	m3	2,18		$ 32.310	$ 70.274
Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad (incluye retiro a lugar autorizado).	m3	15,95		$ 31.529	$ 502.888

Subtotal M. Obra	$ 1.806.702

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	15,0000		$ 810	$ 12.150

Subtotal Equipos $ 12.150

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
					$ -

Subtotal Transporte/otros $ -

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 9.794.844**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Caja de mampostería reforzada (2.0x1.50x1,50). Incluye tapa en hierro dúctil	$ 7.308.376,00	UN

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto f'c=14Mpa (2000 psi), F O	m3	0,1500	5	$ 397.867	$ 62.664
Concreto corrinte grava común 3500 psi	m3	1,63	5	$ 730.958	$ 1.251.035
Bloque estructural vibrado de 20 19x19x39	und	157,50	5	$ 2.854	$ 471.980
Mortero 1:4 impermeabilizado	m3	0,23	5	$ 537.966	$ 128.789
Mortero 1:4	m3	0,44	5	$ 392.004	$ 181.106
Mortero 1:3	m3	0,80	5	$ 456.733	$ 383.656
Tapa Hiero Ductil Ø6" para válvula	und	1,00		$ 215.390	$ 215.390
Tapa en hierro ductil (trafico pesado)	und	1,00		$ 892.500	$ 892.500
Pintura epoxica (Coaltar Epoxico)	gln	0,25	5	$ 154.588	$ 41.120
Catalizador Grupo 2 Sika	gln	0,06	5	$ 181.087	$ 12.042
Guarderas de madera	m2	3,24	5	$ 11.425	$ 38.868
Acero de refuerzo de 40000 y 60000	kg	295,85	5	$ 5.590	$ 1.736.492
Alambre recocido No 18	kg	5,91	5	$ 7.900	$ 49.023
Anclaje epoxico para varilla de 3/4 (sin varilla)	und	12,00		$ 16.391	$ 196.692

Subtotal Materiales $ 5.661.357

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 3 Ay)	HC	15,00		$ 82.236	$ 1.233.540
Relleno con material de sitio compactado	m3	2,18		$ 32.310	$ 70.274
Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad (incluye retiro a lugar autorizado).	m3	10,50		$ 31.529	$ 331.055

Subtotal M. Obra $ 1.634.869

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	15,0000		$ 810	$ 12.150

Subtotal Equipos $ 12.150

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
					$ -

Subtotal Transporte/otros $ -

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 7.308.376**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:
Caja de concreto reforzado para tubería 150 mm (6"). 2 X 2 x 1.80 m, tapa HD.

Costo directo:
$ 8.268.113,00

Unidad:
UN

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto corrinte grava común 3500 psi	m3	3,3600	5	$ 730.958	$ 2.578.820
Plastocrete DM (x20kg)	kg	7,06	5	$ 22.930	$ 169.884
Mortero 1:4 impermeabilizado	m3	0,25	5	$ 537.966	$ 142.346
Tapa Hiero Ductil Ø6" para válvula	und	1,00		$ 215.390	$ 215.390
Tapa en hierro ductil (trafico pesado)	und	1,00		$ 892.500	$ 892.500
Pintura epoxica (Coaltar Epoxico)	gln	0,28	5	$ 154.588	$ 45.449
Catalizador Grupo 2 Sika	gln	0,07	5	$ 181.087	$ 13.310
Guarderas de madera	m2	31,00	5	$ 11.425	$ 371.884
Acero de refuerzo de 40000 y 60000	kg	351,00	5	$ 5.590	$ 2.060.195
Alambre recocido No 18	kg	7,00	5	$ 7.900	$ 58.065
Anclaje epoxico para varilla de 3/4 (sin varilla)	und	12,00		$ 16.391	$ 196.692

Subtotal Materiales $ 6.744.533

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 3 Ay)	HC	17,50		$ 82.236	$ 1.439.130

Subtotal M. Obra $ 1.439.130

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	17,5000		$ 810	$ 14.175

Subtotal Equipos $ 14.175

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Relleno con material de sitio compactado	m3	2,1750		$ 32.310	$ 70.274

Subtotal Transporte/otros	$	70.274
Herramienta Menor 0%		0
Costo Total Directo	**$**	**8.268.113**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Caja de concreto reforzado para tubería 150 mm (6"). 3 X 2 x 1.80 m, tapa HD.

Costo directo: $ 9.873.921,00

Unidad: UN

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto corrinte grava común 3500 psi	m3	4,5000	5	$ 730.958	$ 3.453.777
Plastocrete DM (x20kg)	kg	9,45	5	$ 22.930	$ 227.523
Mortero 1:4 impermeabilizado	m3	0,25	5	$ 537.966	$ 142.346
Tapa Hiero Ductil Ø6" para válvula	und	2,00		$ 215.390	$ 430.780
Tapa en hierro ductil (trafico pesado)	und	1,00		$ 892.500	$ 892.500
Pintura epoxica (Coaltar Epoxico)	gln	0,28	5	$ 154.588	$ 45.449
Catalizador Grupo 2 Sika	gln	0,07	5	$ 181.087	$ 13.310
Guarderas de madera	m2	3,24	5	$ 11.425	$ 38.868
Acero de refuerzo de 40000 y 60000	kg	464,00	5	$ 5.590	$ 2.723.448
Alambre recocido No 18	kg	9,29	5	$ 7.900	$ 77.061
Anclaje epoxico para varilla de 3/4 (sin varilla)	und	12,00		$ 16.391	$ 196.692

Subtotal Materiales	$	8.241.752

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 3 Ay)	HC	17,50		$ 82.236	$ 1.439.130

Subtotal M. Obra	$	1.439.130

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	17,5000		$ 810	$ 14.175

Subtotal Equipos	$	14.175

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Relleno con material de sitio compactado	m3	2,1750		$ 82.236	$ 178.863

Subtotal Transporte/otros	$	178.863
Herramienta Menor 0%		0
Costo Total Directo	**$**	**9.873.921**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Caja de concreto reforzado para macromedidor de 6" de 3 X 2 x 1.80 m, tapa HD.	$ 9.873.921,00	UN

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto corrinte grava común 3500 psi	m3	4,5000	5	$ 730.958	$ 3.453.777
Plastocrete DM (x20kg)	kg	9,45	5	$ 22.930	$ 227.523
Mortero 1:4 impermeabilizado	m3	0,25	5	$ 537.966	$ 142.346
Tapa Hiero Ductil Ø6" para válvula	und	2,00		$ 215.390	$ 430.780
Tapa en hierro ductil (trafico pesado)	und	1,00		$ 892.500	$ 892.500
Pintura epoxica (Coaltar Epoxico)	gln	0,28	5	$ 154.588	$ 45.449
Catalizador Grupo 2 Sika	gln	0,07	5	$ 181.087	$ 13.310
Guarderas de madera	m2	3,24	5	$ 11.425	$ 38.868
Acero de refuerzo de 40000 y 60000	kg	464,00	5	$ 5.590	$ 2.723.448
Alambre recocido No 18	kg	9,29	5	$ 7.900	$ 77.061
Anclaje epoxico para varilla de 3/4 (sin varilla)	und	12,00		$ 16.391	$ 196.692
				Subtotal Materiales	$ 8.241.752

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 3 Ay)	HC	17,50		$ 82.236	$ 1.439.130
				Subtotal M. Obra	$ 1.439.130

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	17,5000		$ 810	$ 14.175
				Subtotal Equipos	$ 14.175

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Relleno con material de sitio compactado	m3	2,1750		$ 82.236	$ 178.863
				Subtotal Transporte/otros	$ 178.863
				Herramienta Menor 0%	0
				Costo Total Directo	**$ 9.873.921**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Caja de concreto reforzado para macromedidor de 10" de 3 X 2 x 1.80 m, tapa HD.	$ 9.873.921,00	UN

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto corrinte grava común 3500 psi	m3	4,5000	5	$ 730.958	$ 3.453.777
Plastocrete DM (x20kg)	kg	9,45	5	$ 22.930	$ 227.523
Mortero 1:4 impermeabilizado	m3	0,25	5	$ 537.966	$ 142.346
Tapa Hiero Ductil Ø6" para válvula	und	2,00		$ 215.390	$ 430.780
Tapa en hierro ductil (trafico pesado)	und	1,00		$ 892.500	$ 892.500
Pintura epoxica (Coaltar Epoxico)	gln	0,28	5	$ 154.588	$ 45.449
Catalizador Grupo 2 Sika	gln	0,07	5	$ 181.087	$ 13.310
Guarderas de madera	m2	3,24	5	$ 11.425	$ 38.868
Acero de refuerzo de 40000 y 60000	kg	464,00	5	$ 5.590	$ 2.723.448
Alambre recocido No 18	kg	9,29	5	$ 7.900	$ 77.061
Anclaje epoxico para varilla de 3/4 (sin varilla)	und	12,00		$ 16.391	$ 196.692

Subtotal Materiales $ 8.241.752

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 3 Ay)	HC	17,50		$ 82.236	$ 1.439.130

Subtotal M. Obra $ 1.439.130

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	17,5000		$ 810	$ 14.175

Subtotal Equipos $ 14.175

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Relleno con material de sitio compactado	m3	2,1750		$ 82.236	$ 178.863

Subtotal Transporte/otros $ 178.863

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 9.873.921**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:
Caja de concreto reforzado para tubería 500 mm (20").
4 X 2.5 x 1.80 m, 3 tapas HD.

Costo directo:
$ 22.489.582,00

Unidad:
UN

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto corrinte grava común 3500 psi	m3	13,2000	5	$ 730.958	$ 10.131.078
Plastocrete DM (x20kg)	kg	27,34	5	$ 22.930	$ 658.252
Mortero 1:4 impermeabilizado	m3	0,25	5	$ 537.966	$ 142.346

Tapa Hiero Ductil Ø6" para válvula	und	3,00		$ 215.390	$ 646.170
Tapa en hierro ductil (trafico pesado)	und	1,00		$ 892.500	$ 892.500
Pintura epoxica (Coaltar Epoxico)	gln	0,28	5	$ 154.588	$ 45.449
Catalizador Grupo 2 Sika	gln	0,07	5	$ 181.087	$ 13.310
Guarderas de madera	m2	3,24	5	$ 11.425	$ 38.868
Acero de refuerzo de 40000 y 60000	kg	1316,00	5	$ 5.590	$ 7.724.262
Alambre recocido No 18	kg	26,33	5	$ 7.900	$ 218.407
Anclaje epoxico para varilla de 3/4 (sin varilla)	und	12,00		$ 16.391	$ 196.692

Subtotal Materiales $ 20.707.333

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 3 Ay)	HC	17,50		$ 82.236	$ 1.439.130

Subtotal M. Obra $ 1.439.130

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	17,5000		$ 810	$ 14.175

Subtotal Equipos $ 14.175

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Relleno con material de sitio compactado	m3	4,0000		$ 82.236	$ 328.944

Subtotal Transporte/otros $ 328.944

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 22.489.582**

Nombre:
Instalación tubo operador para válvulas entre 80 mm y 200 mm y para válvulas de purga

Costo directo:
$ 563.758,00

Unidad:
Unidad:

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Tubería de 160 mm PVC	m	1,5000	5	$ 110.250	$ 173.644
Acero de refuerzo de 40000 y 60000	kg	0,8960	5	$ 5.590	$ 5.259
Tapa Hiero Ductil Ø6" para válvula	und	1,0000	5	$ 215.390	$ 226.160

Subtotal Materiales $ 405.062

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	3,0000		$ 46.641	$ 139.923
Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad (incluye retiro a lugar autorizado).	m3	0,2400		$ 31.529	$ 7.567

Relleno con material de sitio compactado	m3	0,2098		$ 32.310	$ 6.780

Subtotal M. Obra $ 154.270

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	3,0000		$ 810	$ 2.430
Carretilla tipo bugui	día	0,3750		$ 5.322	$ 1.996

Subtotal Equipos $ 4.426

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
					$ -

Subtotal Transporte/otros -

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 563.758**

Nombre:
Camisa de acero de 160 mm para tubería de polietileno de 90 mm a 110 mm

Costo directo:
$ 147.310,00

Unidad:
M

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Tuberia SCH40 de 6" de 2da	m	1,0000	10	$ 47.913	$ 52.704
Mortero 1:3	m3	0,0003		$ 456.733	$ 119
Pintura en imprimante epoxico + barrera epoxica + esmalte uretano.	m2	0,5027	10	$ 63.403	$ 35.057

Subtotal Materiales $ 87.880

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,7500		$ 70.882	$ 53.162

Subtotal M. Obra $ 53.162

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,7500	10	$ 810	$ 668
Maquina de Soldadura	día	0,0938	11	$ 53.815	$ 5.600

Subtotal Equipos $ 6.268

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
					$ -

Subtotal Transporte/otros $ -

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 147.310**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Suministro e instalación de sistema de fijación de tuberia de acero en puente incluye: Angulo en acero al carbon para soporte de tuberia de 8"x10"x 1/4" Y L=0,30 m, Abrazadera en zuncho metálico de 2" calibre 3/8" y 4 Tornillos tipo ancla de cuña en acero inoxidable Ø1/4"x2 1/4".	$ 206.430,00	und

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Angulo en acero 8"x10" x 1/4"	und	1,2000		$ 37.700	$ 45.240
Abrazadera metalica para tuberia de 2" calibre 3/8"	und	4,0000		$ 11.760	$ 47.040
Tornillos tipo ancla en acero inoxidable Ø1/4"x2 1/4"	und	8,0000		$ 4.400	$ 35.200

Subtotal Materiales $ 127.480

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	1,1000		$ 70.882	$ 77.970

Subtotal M. Obra $ 77.970

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,1000	10	$ 810	$ 980

Subtotal Equipos $ 980

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
					$ -

Subtotal Transporte/otros	$ -
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 206.430**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Válvula de compuerta elastica en HD DN 50 mm B x B	$ 173.347,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O	m3	0,0320	5	$ 486.934	$ 16.361
Perno 5/8 x 3 1/2"	und	8,0000		$ 5.900	$ 47.200
Empaque para valvulas	m2	0,0388	5	$ 99.713	$ 4.066

Subtotal Materiales	$ 67.627

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 1Ay)	HC	2,0000		$ 51.305	$ 102.610

Subtotal M. Obra	$ 102.610

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	2,0000		$ 810	$ 1.620
Carretilla tipo bugui	día	0,2800		$ 5.322	$ 1.490

Subtotal Equipos	$ 3.110

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0

Costo Total Directo	$	173.347

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Válvula de compuerta elastica en HD DN 80 mm B x B	$ 247.288,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O	m3	0,0500	5	$ 486.934	$ 25.564
Perno 5/8 x 3 1/2"	und	8,0000		$ 7.080	$ 56.640
Empaque para valvulas	m2	0,0528	5	$ 124.076	$ 6.876

Subtotal Materiales	$	89.080

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 1Ay)	HC	3,0000		$ 51.305	$ 153.915

Subtotal M. Obra	$	153.915

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	3,0000		$ 810	$ 2.430
Carretilla tipo bugui	día	0,3500		$ 5.322	$ 1.863

Subtotal Equipos	$	4.293

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	$ 247.288

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Válvula de compuerta elastica en HD DN 100 mm B x B	$ 344.471,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O	m3	0,0720	5	$ 486.934	$ 36.812
Perno 5/8 x 3 1/2"	und	16,0000		$ 7.080	$ 113.280
Empaque para valvulas	m2	0,0748	5	$ 124.076	$ 9.741

Subtotal Materiales $ 159.833

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 1Ay)	HC	3,5000		$ 51.305	$ 179.568

Subtotal M. Obra $ 179.568

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	3,5000		$ 810	$ 2.835
Carretilla tipo bugui	día	0,4200		$ 5.322	$ 2.235

Subtotal Equipos $ 5.070

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 344.471**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Válvula de compuerta elastica en HD DN 150 mm B x B

Costo directo: $ 417.451,00

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O	m3	0,0980	5	$ 486.934	$ 50.106
Perno 3/4 x 4 1/2"	und	16,0000		$ 8.904	$ 142.464
Empaque para valvulas	m2	0,1060	5	$ 124.076	$ 13.813

Subtotal Materiales $ 206.383

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 1Ay)	HC	4,0000		$ 51.305	$ 205.220

Subtotal M. Obra $ 205.220

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,0000		$ 810	$ 3.240
Carretilla tipo bugui	día	0,4900		$ 5.322	$ 2.608

Subtotal Equipos $ 5.848

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 417.451**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Válvula de compuerta elastica en HD DN 200 mm B x B	$ 526.896,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O	m3	0,1445	5	$ 486.934	$ 73.880
Perno 3/4" x 3 1/4"	un	16,0000		$ 8.904	$ 142.464
Empaque para valvulas	m2	0,1581	5	$ 124.076	$ 20.592

Subtotal Materiales $ 236.936

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	4,0000		$ 70.882	$ 283.528

Subtotal M. Obra $ 283.528

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,3600		$ 810	$ 3.532
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos $ 6.432

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 526.896**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Válvula de compuerta elastica en HD DN 250 mm B x B	$ 859.632,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O	m3	0,1445	5	$ 486.934	$ 73.880
Perno 7/8 x 4 1/2"	und	24,0000		$ 19.800	$ 475.200
Empaque para valvulas	m2	0,1581	5	$ 124.076	$ 20.592

Subtotal Materiales $ 569.672

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	4,0000		$ 70.882	$ 283.528

Subtotal M. Obra $ 283.528

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,3600		$ 810	$ 3.532
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos $ 6.432

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 859.632**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Válvula de compuerta elastica en HD DN 300 mm B x B	$ 927.141,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O	m3	0,1445	5	$ 486.934	$ 73.880
Perno 1" x 6"	un	24,0000		$ 19.500	$ 468.000
Empaque para valvulas	m2	0,2205	5	$ 99.713	$ 23.090

Subtotal Materiales $ 564.970

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	5,0000		$ 70.882	$ 354.410

Subtotal M. Obra $ 354.410

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	6,0000		$ 810	$ 4.860
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos $ 7.760

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo $ 927.141

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Válvula de compuerta elastica en HD DN 400 mm B x B

Costo directo: $ 1.160.864,00

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O	m3	0,1445	5	$ 486.934	$ 73.880
Perno 1" x 6"	un	32,0000		$ 19.500	$ 624.000
Empaque para valvulas	m2	0,2955	5	$ 99.713	$ 30.935

Subtotal Materiales $ 728.815

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	6,0000		$ 70.882	$ 425.292

Subtotal M. Obra $ 425.292

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,5800		$ 810	$ 3.710
Carretilla tipo bugui	día	0,5725		$ 5.322	$ 3.047

Subtotal Equipos $ 6.757

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 1.160.864**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Válvula Anticipadora de ariete BxB en HD Norma ISO PN16 d=250mm (10")	$ 859.632,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O	m3	0,1445	5	$ 486.934	$ 73.880
Perno 7/8 x 4 1/2"	und	24,0000		$ 19.800	$ 475.200
Empaque para valvulas	m2	0,1581	5	$ 124.076	$ 20.592

Subtotal Materiales	$ 569.672

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	4,0000		$ 70.882	$ 283.528

Subtotal M. Obra	$ 283.528

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,3600		$ 810	$ 3.532
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos	$ 6.432

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 859.632**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Instalación de hidrante tipo trafico norma ISO PN 10 d=80 mm

Costo directo: $ 894.721,00

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O	m3	0,1250	5	$ 486.934	$ 63.910
Perno 5/8 x 3 1/2"	und	32,0000		$ 5.900	$ 188.800
Empaque para valvulas	m2	0,1056	5	$ 99.713	$ 11.056

Subtotal Materiales $ 263.766

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	8,7200		$ 70.882	$ 618.091

Subtotal M. Obra $ 618.091

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	8,7200		$ 810	$ 7.063
Carretilla tipo bugui	día	1,0900		$ 5.322	$ 5.801

Subtotal Equipos $ 12.864

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 894.721**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.8.1.5.1

Nombre: Instalación de hidrante tipo trafico norma ISO PN 10 D = 100 mm (4")

Costo directo: $ 989.121,00

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O	m3	0,1250	5	$ 486.934	$ 63.910
Perno 5/8 x 3 1/2"	und	48,0000		$ 5.900	$ 283.200
Empaque para valvulas	m2	0,1056	5	$ 99.713	$ 11.056

Subtotal Materiales $ 358.166

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	8,7200		$ 70.882	$ 618.091

Subtotal M. Obra $ 618.091

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	8,7200		$ 810	$ 7.063
Carretilla tipo bugui	día	1,0900		$ 5.322	$ 5.801

Subtotal Equipos $ 12.864

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 989.121**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.8.1.11.1

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Instalación de ventosa de triple acción norma ISO PN 10, d = 50 mm (2")	$ 219.705,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 5/8 x 3 1/2"	und	8,0000		$ 7.080	$ 56.640
Empaque para valvulas	m2	0,0389		$ 99.713	$ 3.879

Subtotal Materiales $ 60.519

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	2,2000		$ 70.882	$ 155.940

Subtotal M. Obra $ 155.940

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	2,2000		$ 810	$ 1.782
Carretilla tipo bugui	día	0,2750		$ 5.322	$ 1.463

Subtotal Equipos $ 3.245

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
					$ -

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 219.705**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Instalación de ventosa brida x brida norma ISO PN 10 - d = 80 mm (3")	$ 273.277,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O	m3	0,0500	5	$ 486.934	$ 25.564
Perno 5/8 x 3 1/2"	und	16,0000		$ 5.900	$ 94.400
Empaque para valvulas	m2	0,0528	5	$ 99.713	$ 5.528

Subtotal Materiales $ 125.492

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 1Ay)	HC	2,8000		$ 51.305	$ 143.654

Subtotal M. Obra $ 143.654

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	2,8000		$ 810	$ 2.268
Carretilla tipo bugui	día	0,3500		$ 5.322	$ 1.863

Subtotal Equipos	$ 4.131

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 273.277**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Empalme de tuberías desde 160 mm (6") hasta 300 mm (12") a pozo existente en mampostería	$ 304.208,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Hidrosello de 315mm	und	1,0000		$ 25.855	$ 25.855
Concreto f'c=21Mpa (3000 psi) imp, F O	m3	0,0810	5	$ 529.068	$ 44.997
Mortero 1:3 impermeabilizado	m3	0,0100	5	$ 651.532	$ 6.841
Tapón mecánico 12"	día	0,2000		$ 23.938	$ 4.788
Tabla de madera de 1"x12"x10"	und	0,1000	5	$ 40.400	$ 4.242
Puntillas con cabeza de 1" - 2 1/2"	lb	0,1000	5	$ 3.190	$ 335

Subtotal Materiales	$ 87.058

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 1Ay)	HC	3,0000		$ 51.305	$ 153.915
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	1,0000		$ 46.641	$ 46.641

Subtotal M. Obra	$ 200.556

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	3,2000		$ 810	$ 2.592
Taladro rotomartillo hasta 11/2"	día	0,0500		$ 231.000	$ 11.550
Carretilla tipo bugui	día	0,0500		$ 5.322	$ 266
Pulidora Electrica de 9"	día	0,0500		$ 43.716	$ 2.186

Subtotal Equipos	$ 16.594

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
					$ -
					$ -

					$ -

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 304.208**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Empalme de tuberías desde 350 mm (14") hasta 500 mm (20") a pozo existente en mampostería	$ 394.087,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Hidrosello de 450mm	und	1,0000		$ 76.101	$ 76.101
Concreto f'c=21Mpa (3000 psi) imp, F O	m3	0,1050	5	$ 529.068	$ 58.330
Mortero 1:3 impermeabilizado	m3	0,0100	5	$ 651.532	$ 6.841
Tapón mecánico 12"	día	0,2000		$ 23.938	$ 4.788
Tabla de madera de 1"x12"x10"	und	0,1000	5	$ 40.400	$ 4.242
Puntillas con cabeza de 1" - 2 1/2"	lb	0,1000	5	$ 3.190	$ 335

Subtotal Materiales	$ 150.636

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 1Ay)	HC	3,5000		$ 51.305	$ 179.568
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	1,0000		$ 46.641	$ 46.641

Subtotal M. Obra	$ 226.209

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,0000		$ 810	$ 3.240
Taladro rotomartillo hasta 11/2"	día	0,0500		$ 231.000	$ 11.550
Carretilla tipo bugui	día	0,0500		$ 5.322	$ 266
Pulidora Electrica de 9"	día	0,0500		$ 43.716	$ 2.186

Subtotal Equipos	$ 17.242

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
					$ -
					$ -
					$ -

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 394.087**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Empalme a red de Acueducto en Tubería PEAD de 200 mm	$ 709.726,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Agua Acueducto	m3	4,9087	5	$ 4.389	$ 22.622

Subtotal Materiales	$ 22.622

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 3 Ay)	HC	4,2000		$ 90.459	$ 379.928

Subtotal M. Obra	$ 379.928

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,6200		$ 810	$ 3.742
Maq. Soldadura Tope x Termofusión	día	0,5775		$ 525.427	$ 303.434
					$ -

Subtotal Equipos	$ 307.176

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
					$ -
					$ -
					$ -

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 709.726**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Instalación de filtro Yee brida x brida. d = 150 mm (6") PN10	$ 498.034,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O	m3	0,0980	5	$ 486.934	$ 50.106
Perno 3/4 x 4 1/2"	und	16,0000		$ 8.904	$ 142.464
Empaque para valvulas	m2	0,1061	5	$ 124.076	$ 13.823

Subtotal Materiales $ 206.392

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	4,0000		$ 70.882	$ 283.528

Subtotal M. Obra $ 283.528

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	5,5000		$ 810	$ 4.455
Carretilla tipo bugui	día	0,6875		$ 5.322	$ 3.659
					$ -

Subtotal Equipos $ 8.114

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 498.034**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Instalación de válvula mariposa brida x brida norma ISO PN 10 - d=100 mm (4")	$ 344.471,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O	m3	0,0720	5	$ 486.934	$ 36.812
Perno 5/8 x 3 1/2"	und	16,0000		$ 7.080	$ 113.280
Empaque para valvulas	m2	0,0748	5	$ 124.076	$ 9.741

Subtotal Materiales	$ 159.833

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 1Ay)	HC	3,5000		$ 51.305	$ 179.568

Subtotal M. Obra	$ 179.568

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	3,5000		$ 810	$ 2.835
Carretilla tipo bugui	día	0,4200		$ 5.322	$ 2.235

Subtotal Equipos	$ 5.070

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 344.471**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Instalación de válvula mariposa brida x brida norma ISO PN 10 - d=150 mm (6")	$ 417.451,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O	m3	0,0980	5	$ 486.934	$ 50.106
Perno 3/4 x 4 1/2"	und	16,0000		$ 8.904	$ 142.464
Empaque para valvulas	m2	0,1060	5	$ 124.076	$ 13.813

Subtotal Materiales	$ 206.383

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 1Ay)	HC	4,0000		$ 51.305	$ 205.220

Subtotal M. Obra	$ 205.220

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,0000		$ 810	$ 3.240
Carretilla tipo bugui	día	0,4900		$ 5.322	$ 2.608

Subtotal Equipos	$ 5.848

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 417.451**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Instalación de válvula mariposa brida x brida norma ISO PN 10 - d=250 mm (10")	$ 935.424,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O	m3	0,1445	5	$ 486.934	$ 73.880
Perno 7/8 x 4 1/2"	und	24,0000		$ 19.800	$ 475.200
Empaque para valvulas	m2	0,1856	5	$ 124.076	$ 24.173

Subtotal Materiales	$ 573.253

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	5,0000		$ 70.882	$ 354.410

Subtotal M. Obra	$ 354.410

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	6,0000		$ 810	$ 4.860
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos $ 7.760

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo $ 935.424

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Instalación de válvula mariposa brida x brida norma ISO PN 10 - d=300 mm (12")

Costo directo: $ 939.982,00

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O	m3	0,1445	5	$ 486.934	$ 73.880
Perno 7/8 x 4 1/2"	und	24,0000		$ 19.800	$ 475.200
Empaque para valvulas	m2	0,2205	5	$ 124.076	$ 28.732

Subtotal Materiales $ 577.812

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	5,0000		$ 70.882	$ 354.410

Subtotal M. Obra $ 354.410

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	6,0000		$ 810	$ 4.860
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos $ 7.760

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 939.982**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Instalación de válvulas de mariposa brida x brida norma ISO PN 10 cuerpo en hierro fundido , disco en hierro ductil,asiento intercambiable en EPDM , vástago en acero inoxidable . D= 14" (350mm). Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente.	$ 1.050.891,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O	m3	0,1445	5	$ 486.934	$ 73.880
Perno 1 x 4 1/4"	und	24,0000		$ 23.400	$ 561.600
Empaque para valvulas	m2	0,2488	5	$ 124.076	$ 32.415

Subtotal Materiales	$ 667.895

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	5,0000		$ 70.882	$ 354.410

Subtotal M. Obra	$ 354.410

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	6,0000		$ 810	$ 4.860
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900
Grua manual para 1Ton	HORA	0,5000		$ 41.650	$ 20.825

Subtotal Equipos	$ 28.585

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 1.050.891**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Instalación de válvulas de mariposa brida x brida norma ISO PN 16 cuerpo en hierro fundido , disco en hierro ductil,asiento intercambiable en EPDM , vástago en acero inoxidable . D= 16" (400mm). Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente.	$ 1.315.051,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O	m3	0,1445	5	$ 486.934	$ 73.880
Perno 1" x 4 1/2"	un	32,0000		$ 23.400	$ 748.800
Empaque para valvulas	m2	0,2955	5	$ 124.076	$ 38.493

Subtotal Materiales	$ 861.173

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	6,0000		$ 70.882	$ 425.292

Subtotal M. Obra	$ 425.292

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	6,0000		$ 810	$ 4.860
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900
Grua manual para 1Ton	HORA	0,5000		$ 41.650	$ 20.825

Subtotal Equipos	$ 28.585

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0

Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 1.315.051**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Instalación de válvulas de mariposa brida x brida cuerpo en hierro fundido , disco en hierro ductil,asiento intercambiable en EPDM , vástago en acero inoxidable . D= 20" (500mm).	$ 2.100.486,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O	m3	0,1445	5	$ 486.934	$ 73.880
Perno 1 x 5 1/4"	und	40,0000		$ 36.000	$ 1.440.000
Empaque para valvulas	m2	0,3726	5	$ 124.076	$ 48.542

Subtotal Materiales	$ 1.562.422

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	7,0000		$ 70.882	$ 496.174

Subtotal M. Obra	$ 496.174

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	7,0000		$ 810	$ 5.670
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900
Grua manual para 1Ton	HORA	0,8000		$ 41.650	$ 33.320

Subtotal Equipos	$ 41.890

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 2.100.486**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Válvula de retencion (cheque) en HD DN 150 mm B x B	$ 417.451,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O	m3	0,0980	5	$ 486.934	$ 50.106
Perno 3/4 x 4 1/2"	und	16,0000		$ 8.904	$ 142.464
Empaque para valvulas	m2	0,1060	5	$ 124.076	$ 13.813

Subtotal Materiales	$ 206.383

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 1Ay)	HC	4,0000		$ 51.305	$ 205.220

Subtotal M. Obra	$ 205.220

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,0000		$ 810	$ 3.240
Carretilla tipo bugui	día	0,4900		$ 5.322	$ 2.608

Subtotal Equipos	$ 5.848

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	$ 417.451

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:

Instalación de Válvula de retencion (cheque) tipo Rite waffer norma ISO PN10, cuerpo en acero al carbón. d= 14" (350mm) | $ 1.050.891,00 | un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O	m3	0,1445	5	$ 486.934	$ 73.880
Perno 1 x 4 1/4"	und	24,0000		$ 23.400	$ 561.600
Empaque para valvulas	m2	0,2488	5	$ 124.076	$ 32.415

Subtotal Materiales $ 667.895

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	5,0000		$ 70.882	$ 354.410

Subtotal M. Obra $ 354.410

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	6,0000		$ 810	$ 4.860
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900
Grua manual para 1Ton	HORA	0,5000		$ 41.650	$ 20.825

Subtotal Equipos $ 28.585

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 1.050.891**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Instalación de Válvula de retencion (cheque) tipo Rite waffer norma ISO PN16, cuerpo en acero al carbón. d= 16" (400mm)

Costo directo: $ 1.315.051,00

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O	m3	0,1445	5	$ 486.934	$ 73.880

Perno 1" x 4 1/2"	un	32,0000		$ 23.400	$ 748.800
Empaque para valvulas	m2	0,2955	5	$ 124.076	$ 38.493

Subtotal Materiales $ 861.173

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	6,0000		$ 70.882	$ 425.292

Subtotal M. Obra $ 425.292

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	6,0000		$ 810	$ 4.860
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900
Grua manual para 1Ton	HORA	0,5000		$ 41.650	$ 20.825

Subtotal Equipos $ 28.585

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 1.315.051**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Instalación de válvula de retencion tipo swing bridada norma ISO PN 16 d= 300 mm (12"). Clase 150, cuerpo en acero al carbón, con asiento insertado de acero inoxidable con resorte y brazo externo.	$ 939.172,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O	m3	0,1445	5	$ 486.934	$ 73.880
Perno 7/8 x 4 1/2"	und	24,0000		$ 19.800	$ 475.200
Empaque para valvulas	m2	0,2205	5	$ 124.076	$ 28.732

Subtotal Materiales	$ 577.812

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	5,0000		$ 70.882	$ 354.410

Subtotal M. Obra	$ 354.410

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	5,0000		$ 810	$ 4.050
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos	$ 6.950

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 939.172**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Empalme a red de Acueducto en Tubería PEAD de 250 mm	$ 747.719,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Agua Acueducto	m3	4,9087	5	$ 4.389	$ 22.622

Subtotal Materiales	$ 22.622

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 3 Ay)	HC	4,6200		$ 90.459	$ 417.921

Subtotal M. Obra	$ 417.921

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,6200		$ 810	$ 3.742
Maq. Soldadura Tope x Termofusión	día	0,5775		$ 525.427	$ 303.434
					$ -

Subtotal Equipos	$ 307.176

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
					$ -
					$ -
					$ -

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 747.719**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

$ 103.041,00

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Instalación de micromedidor y cajilla de micromedidor. Incluye mano de obra y suministro de accesorios (válvula de bola C/R de 1/2" HH laton, adapt hembra	$ 103.041,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Válvula de bola C/R de 1/2" HH latón	und	1,00		$ 15.880	$ 15.880
Válvula antifraude de 1/2"	und	1,00		$ 27.780	$ 27.780
Adaptador hembra p/pileno 16mm x 1/2"	und	1,00		$ 2.650	$ 2.650
Adaptador macho PVC 1/2"	und	1,00		$ 3.450	$ 3.450
Buje soldado PVC 3/4 X1/2	und	1,00		$ 500	$ 500
Soldadura liquida PVC 1/16	gl	1,00	5	$ 6.440	$ 6.440
Cinta teflon	m	1,00	5	$ 1.900	$ 1.900

Subtotal Materiales	$ 58.600

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 1Ay)	HC	0,7000		$ 51.305	$ 35.914

Subtotal M. Obra	$ 35.914

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,7000		$ 810	$ 567
					$ -

Subtotal Equipos $ 567

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad (incluye retiro a lugar autorizado).	m3	0,1500		$ 31.529	$ 4.729
Relleno con material de sitio compactado	m3	0,1000		$ 32.310	$ 3.231
					$ -

Subtotal Transporte/otros 7960

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 103.041**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.8.1.18.2.1

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Instalación de estación de macromedición, medidor electromagnetico. d = 110 mm (4") PN10	$ 628.369,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 5/8 x 3 1/2"	und	16,0000		$ 7.080	$ 113.280
Empaque para valvulas	m2	0,0794	5	$ 124.076	$ 10.344

Subtotal Materiales $ 123.624

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	7,0000		$ 70.882	$ 496.174

Subtotal M. Obra $ 496.174

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	7,0000		$ 810	$ 5.670
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos $ 8.570

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 628.369**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Instalación de estación de macromedición, medidor electromagnetico. d = 150 mm (6") PN10	$ 732.714,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 3/4 x 4 1/2"	und	16,0000		$ 8.904	$ 142.464
Empaque para valvulas	m2	0,1060	5	$ 124.076	$ 13.813

Subtotal Materiales	$ 156.277

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	8,0000		$ 70.882	$ 567.056

Subtotal M. Obra	$ 567.056

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	8,0000		$ 810	$ 6.480
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos	$ 9.380

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 732.714**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Instalación de macromedidor y accesorios (filtro, union de desmontaje, codos, tees, valvulas, bridas) 8"	$ 2.829.277,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O	m3	0,0780	5	$ 486.934	$ 39.880
Perno 3/4 x 4 1/2"	und	80,0000		$ 8.904	$ 712.320
Empaque para valvulas	m2	1,4000	5	$ 124.076	$ 182.391

Subtotal Materiales $ 934.591

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	25,0000		$ 70.882	$ 1.772.050

Subtotal M. Obra $ 1.772.050

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	20,0000		$ 810	$ 16.200
Carretilla tipo bugui	día	20,0000		$ 5.322	$ 106.436
					$ -

Subtotal Equipos $ 122.636

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 2.829.277**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:

Instalación de macromedidor y accesorios (filtro, union de desmontaje, codos, tees, valvulas, bridas) 10" | $ 3.700.957,00 | un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O	m3	0,0780	5	$ 486.934	$ 39.880
Perno 7/8 x 5"	und	80,0000		$ 19.800	$ 1.584.000
Empaque para valvulas	m2	1,4000	5	$ 124.076	$ 182.391

Subtotal Materiales $ 1.806.271

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	25,0000		$ 70.882	$ 1.772.050

Subtotal M. Obra $ 1.772.050

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	20,0000		$ 810	$ 16.200
Carretilla tipo bugui	día	20,0000		$ 5.322	$ 106.436
					$ -

Subtotal Equipos $ 122.636

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 3.700.957**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Instalación de estación de macromedición, medidor electromagnetico. d = 315 mm (12") PN10

Costo directo: $ 0,00

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 7/8 x 5"	und	24,0000		$ 19.800	$ 475.200
Empaque para valvulas	m2	0,2206	5	$ 124.076	$ 28.740

Subtotal Materiales $ 503.940

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	11,0000		$ 70.882	$ 779.702

Subtotal M. Obra $ 779.702

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	11,0000		$ 810	$ 8.910
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos $ 11.810

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 1.295.452**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Instalación de estación de macromedición, medidor electromagnetico. d = 500 mm (20") PN10

Costo directo: $ 2.203.231,00

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 1 1/8" x 5 1/4"	un	40,0000		$ 36.036	$ 1.441.440
Empaque para valvulas	m2	0,2206	5	$ 124.076	$ 28.739

Subtotal Materiales $ 1.470.179

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 3 Ay)	HC	8,0000		$ 90.459	$ 723.672

Subtotal M. Obra $ 723.672

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	8,0000		$ 810	$ 6.480
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos $ 9.380

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 2.203.231**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Instalacion Pasamuro HD. Norma ISO. PN 10. d =250 mm (10"), B*L, L=0.60m Z= 0,175 del extremo LISO	$ 361.345,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 3/4 x 3"	und	16,0000		$ 7.420	$ 118.720
Empaque para valvulas	m2	0,0895	5	$ 99.713	$ 9.371

Subtotal Materiales $ 128.091

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	3,2000		$ 70.882	$ 226.822

Subtotal M. Obra $ 226.822

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,3600		$ 810	$ 3.532

Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos $ 6.432

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 361.345**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Instalación de pasamuro en HD Bridado o Liso L= < 1 m d=200mm (8") PN10.Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente	$ 395.209,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 3/4 x 4 1/2"	und	16,0000		$ 8.904	$ 142.464
Empaque para valvulas	m2	0,1581	5	$ 124.076	$ 20.592

Subtotal Materiales $ 163.056

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	3,2000		$ 70.882	$ 226.822

Subtotal M. Obra $ 226.822

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	3,0000		$ 810	$ 2.430
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos $ 5.330

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 395.209**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Instalación de Niple en HD PN10 Bridado o Liso d= 200 mm (8") L= 0-1 m. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente	$ 388.458,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 3/4 x 3"	und	16,0000		$ 8.904	$ 142.464
Empaque para valvulas	m2	0,1581	5	$ 124.076	$ 20.592

Subtotal Materiales $ 163.056

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	2,8000		$ 70.882	$ 198.470

Subtotal M. Obra $ 198.470

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,3600		$ 810	$ 3.532
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos $ 6.432

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 388.458**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Instalación de Niple en HD PN10 Bridado o Liso d= 200 mm (8") L= 1-2 m. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente	$ 383.806,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 3/4 x 3"	und	16,0000		$ 8.904	$ 142.464
Empaque para valvulas	m2	0,1581	5	$ 124.076	$ 20.592

Subtotal Materiales	$ 163.056

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	2,8000		$ 70.882	$ 198.470

Subtotal M. Obra	$ 198.470

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,3600		$ 810	$ 3.532
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos	$ 6.432

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0

Costo Total Directo	$	383.806

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Instalación de Niple en HD PN10 Bridado o Liso d= 200 mm (8") L= 1-2 m. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente	$ 367.958,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 3/4 x 3"	und	16,0000		$ 8.904	$ 142.464
Empaque para valvulas	m2	0,1581	5	$ 124.076	$ 20.592

Subtotal Materiales	$	163.056

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	2,8000		$ 70.882	$ 198.470

Subtotal M. Obra	$	198.470

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,3600		$ 810	$ 3.532
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos	$	6.432

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	$ 367.958

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Instalación de Niple en HD PN10 Bridado o Liso d =250 mm (10") BxB, 0< L <= 1m.	$ 342.089,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 3/4 x 3"	und	16,0000		$ 8.904	$ 142.464
Empaque para valvulas	m2	0,1227	5	$ 124.076	$ 15.988

Subtotal Materiales	$ 158.452

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	2,5000		$ 70.882	$ 177.205

Subtotal M. Obra	$ 177.205

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,3600		$ 810	$ 3.532
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos	$ 6.432

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	$ 342.089

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Instalación de Niple en HD PN10 Bridado o Liso d =250 mm (10") BxB, 1< L <= 2m.	$ 367.958,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 3/4 x 3"	und	16,0000		$ 8.904	$ 142.464

Empaque para valvulas	m2	0,1581	5	$ 124.076	$ 20.592

Subtotal Materiales $ 163.056

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	2,8000		$ 70.882	$ 198.470

Subtotal M. Obra $ 198.470

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,3600		$ 810	$ 3.532
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos $ 6.432

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 367.958**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Instalación de Niple en HD PN10 Bridado o Liso d =250 mm (10") BxB, 2< L <= 3m.	$ 382.134,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 3/4 x 3"	und	16,0000		$ 8.904	$ 142.464
Empaque para valvulas	m2	0,1581	5	$ 124.076	$ 20.592

Subtotal Materiales $ 163.056

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	3,0000		$ 70.882	$ 212.646

Subtotal M. Obra $ 212.646

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,3600		$ 810	$ 3.532
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos $ 6.432

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 382.134**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Instalación de Niple en HD PN10 d =350 mm (10") BxB, 3< L <= 4m.

Costo directo: $ 872.302,00

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 7/8" x 4"	un	24,0000		$ 19.800	$ 475.200
Empaque para valvulas	m2	0,2783	5	$ 124.076	$ 36.260

Subtotal Materiales $ 511.460

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	5,0000		$ 70.882	$ 354.410

Subtotal M. Obra $ 354.410

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Herramientas menores	H	4,3600		$ 810	$ 3.532
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos $ 6.432

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 872.302**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Instalación de Niple en HD PN10 Bridado o Liso d =300 mm (12") BxB, 0< L <= 1m.

Costo directo: $ 674.825,00

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 7/8" x 4"	un	24,0000		$ 19.800	$ 475.200
Empaque para valvulas	m2	0,1227	5	$ 124.076	$ 15.988

Subtotal Materiales $ 491.188

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	2,5000		$ 70.882	$ 177.205

Subtotal M. Obra $ 177.205

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,3600		$ 810	$ 3.532
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos $ 6.432

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 674.825**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Instalación de Niple en HD PN10 Bridado o Liso d =300 mm (12") BxB, 1< L <= 2m.	$ 700.694,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 7/8" x 4"	un	24,0000		$ 19.800	$ 475.200
Empaque para valvulas	m2	0,1581	5	$ 124.076	$ 20.592

Subtotal Materiales	$ 495.792

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	2,8000		$ 70.882	$ 198.470

Subtotal M. Obra	$ 198.470

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,3600		$ 810	$ 3.532
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos	$ 6.432

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0

Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 700.694**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Instalación de Niple en HD PN10 Bridado o Liso d =300 mm (12") BxB, 2< L <= 3m.	$ 714.870,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 7/8" x 4"	un	24,0000		$ 19.800	$ 475.200
Empaque para valvulas	m2	0,1581	5	$ 124.076	$ 20.592

Subtotal Materiales	$ 495.792

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	3,0000		$ 70.882	$ 212.646

Subtotal M. Obra	$ 212.646

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,3600		$ 810	$ 3.532
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos	$ 6.432

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 714.870**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Instalación de Niple en HD PN10 d =300 mm (12") BxB, 3< L <= 4m.	$ 872.302,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 7/8" x 4"	un	24,0000		$ 19.800	$ 475.200
Empaque para valvulas	m2	0,2783	5	$ 124.076	$ 36.260

Subtotal Materiales	$ 511.460

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	5,0000		$ 70.882	$ 354.410

Subtotal M. Obra	$ 354.410

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,3600		$ 810	$ 3.532
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos	$ 6.432

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	$ 872.302

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Instalación de Niple en HD PN10 d =350 mm (14") BxB, 3< L <= 4m.	$ 872.302,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 7/8" x 4"	un	24,0000		$ 19.800	$ 475.200
Empaque para valvulas	m2	0,2783	5	$ 124.076	$ 36.260

Subtotal Materiales $ 511.460

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	5,0000		$ 70.882	$ 354.410

Subtotal M. Obra $ 354.410

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,3600		$ 810	$ 3.532
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos $ 6.432

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 872.302**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Instalación de Niple en HD PN10 Bridado o Liso d =500 mm BxB, 0< L <= 1m.	$ 1.154.375,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 1 1/8" x 5 1/4"	un	20,0000		$ 36.036	$ 720.720
Empaque para valvulas	m2	0,5589	5	$ 124.076	$ 72.813

Subtotal Materiales $ 793.533

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	5,0000		$ 70.882	$ 354.410

Subtotal M. Obra $ 354.410

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,3600		$ 810	$ 3.532
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos $ 6.432

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo $ 1.154.375

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Instalación de Niple en HD PN16 d =500 mm BxB, 1< L <= 2m.

Costo directo: $ 1.551.099,00

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 1 1/8" x 5 1/4"	un	30,0000		$ 36.036	$ 1.081.080
Empaque para valvulas	m2	0,5589	5	$ 124.076	$ 72.813

Subtotal Materiales $ 1.153.893

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	5,5000		$ 70.882	$ 389.851

Subtotal M. Obra $ 389.851

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	5,5000		$ 810	$ 4.455
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos $ 7.355

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 1.551.099**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Instalación de Niple en HD PN16 d =500 mm BxB, 2< L <= 3m.

Costo directo: $ 1.226.585,00

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 1 1/8" x 5 1/4"	un	20,0000		$ 36.036	$ 720.720
Empaque para valvulas	m2	0,5589	5	$ 124.076	$ 72.813

Subtotal Materiales $ 793.533

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	6,0000		$ 70.882	$ 425.292

Subtotal M. Obra $ 425.292

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	6,0000		$ 810	$ 4.860
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos	$ 7.760

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 1.226.585**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Instalación de Niple en HD PN16 d =500 mm BxB, 3< L <= 4m.	$ 1.344.047,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 1 1/8" x 5 1/4"	un	20,0000		$ 36.036	$ 720.720
Empaque para valvulas	m2	0,5589	5	$ 124.076	$ 72.813

Subtotal Materiales	$ 793.533

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 3 Ay)	HC	6,0000		$ 90.459	$ 542.754

Subtotal M. Obra	$ 542.754

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	6,0000		$ 810	$ 4.860
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos	$ 7.760

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0

Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 1.344.047**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Instalación de Niple en HD PN16 d =500 mm BxB, 5< L <= 6m.	$ 1.461.509,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 1 1/8" x 5 1/4"	un	20,0000		$ 36.036	$ 720.720
Empaque para valvulas	m2	0,5589	5	$ 124.076	$ 72.813

Subtotal Materiales	$ 793.533

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 4 Ay)	HC	6,0000		$ 110.036	$ 660.216

Subtotal M. Obra	$ 660.216

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	6,0000		$ 810	$ 4.860
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos	$ 7.760

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 1.461.509**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Instalación de Niple en HD PN10 Bridado o Liso d =600 mm BxB, 0< L <= 1m.

Costo directo: $ 1.945.977,00

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 1 1/8" x 5 1/4"	un	40,0000		$ 36.036	$ 1.441.440
Empaque para valvulas	m2	0,5589	5	$ 124.076	$ 72.813

Subtotal Materiales $ 1.514.253

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	6,0000		$ 70.882	$ 425.292

Subtotal M. Obra $ 425.292

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,3600		$ 810	$ 3.532
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos $ 6.432

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 1.945.977**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: IInstalacion Unión desmontaje Bridada. Norma ISO. PN 10. d= 80mm (3")

Costo directo: $ 223.571,00

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 5/8 x 3 1/2"	und	8,0000		$ 7.080	$ 56.640
Empaque para valvulas	m2	0,0528	5	$ 124.076	$ 6.876

Subtotal Materiales $ 63.516

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 1Ay)	HC	3,0000		$ 51.305	$ 153.915

Subtotal M. Obra $ 153.915

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,0000		$ 810	$ 3.240
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos $ 6.140

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 223.571**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
IInstalacion Unión desmontaje Bridada. Norma ISO. PN 10. d= 100mm (4")	$ 249.726,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 5/8 x 3 1/2"	und	8,0000		$ 7.080	$ 56.640
Empaque para valvulas	m2	0,0748	5	$ 124.076	$ 9.741

Subtotal Materiales $ 66.381

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	2,5000		$ 70.882	$ 177.205

Subtotal M. Obra $ 177.205

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,0000		$ 810	$ 3.240
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos $ 6.140

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 249.726**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
IInstalacion Unión desmontaje Bridada. Norma ISO. PN 10. d= 150mm (6")	$ 281.521,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 5/8 x 3 1/2"	und	8,0000		$ 7.080	$ 56.640
Empaque para valvulas	m2	0,1060	5	$ 124.076	$ 13.813

Subtotal Materiales $ 70.453

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 1Ay)	HC	4,0000		$ 51.305	$ 205.220

Subtotal M. Obra $ 205.220

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,0000		$ 810	$ 3.240
Carretilla tipo bugui	día	0,4900		$ 5.322	$ 2.608

Subtotal Equipos $ 5.848

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 281.521**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
IInstalacion Unión desmontaje Bridada. Norma ISO. PN 10. d= 250mm (10")	$ 516.001,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 7/8" x 3 3/4"	un	12,0000		$ 19.800	$ 237.600
Empaque para valvulas	m2	0,1856	5	$ 124.076	$ 24.173

Subtotal Materiales $ 261.773

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	3,5000		$ 70.882	$ 248.087

Subtotal M. Obra $ 248.087

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,0000		$ 810	$ 3.240
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos $ 6.140

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 516.001**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
IInstalacion Unión desmontaje Bridada. Norma ISO. PN 10. d= 350mm (14")	$ 594.642,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 1" x 4 1/2"	un	12,0000		$ 23.400	$ 280.800
Empaque para valvulas	m2	0,1856	5	$ 124.076	$ 24.173

Subtotal Materiales	$ 304.973

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	4,0000		$ 70.882	$ 283.528

Subtotal M. Obra	$ 283.528

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,0000		$ 810	$ 3.240
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos	$ 6.140

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 594.642**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Unión de desmontaje D=500mm (20")

Costo directo: $ 1.199.974,00

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 1 x 5 1/4"	und	20,0000		$ 36.000	$ 720.000
Empaque para valvulas	m2	0,3726	5	$ 124.076	$ 48.542

Subtotal Materiales $ 768.542

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	6,0000		$ 70.882	$ 425.292

Subtotal M. Obra $ 425.292

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,0000		$ 810	$ 3.240
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos $ 6.140

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 1.199.974**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Instalacion Brida ciega d= 200mm (8"). Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente.

Costo directo: $ 170.278,00

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 3/4 x 3"	und	8,0000		$ 8.904	$ 71.232
Empaque para valvulas	m2	0,1790	5	$ 124.076	$ 23.320

Subtotal Materiales $ 94.552

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	1,0000		$ 70.882	$ 70.882

Subtotal M. Obra $ 70.882

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	2,4000		$ 810	$ 1.944
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos $ 4.844

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 170.278**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:

Instalacion Brida ciega. Norma ISO. PN 16. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente.. Norma ISO. PN 16. d= 250mm (10")

Costo directo:

$ 277.636,00

Unidad:

un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 3/4 x 3"	und	12,0000		$ 8.904	$ 106.848
Empaque para valvulas	m2	0,1856	5	$ 124.076	$ 24.180

Subtotal Materiales $ 131.028

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	2,0000		$ 70.882	$ 141.764

Subtotal M. Obra $ 141.764

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	2,4000		$ 810	$ 1.944
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos $ 4.844

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 277.636**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:

Instalacion Brida ciega Bridada. Norma ISO. PN 10. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente.. Norma ISO. PN 16. d= 300mm (12")

Costo directo: $ 419.780,00

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 7/8" x 4"	un	12,0000		$ 19.800	$ 237.600
Empaque para valvulas	m2	0,2205	5	$ 124.076	$ 28.727

Subtotal Materiales $ 266.327

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	2,1000		$ 70.882	$ 148.852

Subtotal M. Obra $ 148.852

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	2,1000		$ 810	$ 1.701
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos $ 4.601

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 419.780**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Instalacion de Yee a 45° BxBxB en HD o acero . Norma ISO PN16. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente. d= 250mm (10")	$ 754.020,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 7/8" x 3 3/4"	un	18,0000		$ 19.800	$ 356.400
Empaque para valvulas	m2	0,2783	5	$ 124.076	$ 36.260

Subtotal Materiales $ 392.660

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	5,0000		$ 70.882	$ 354.410

Subtotal M. Obra $ 354.410

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	5,0000		$ 810	$ 4.050
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos $ 6.950

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 754.020**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:
Instalación de Yee en HD Bridada PN16 d= 300mm . Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente

Costo directo:
$ 761.150,00

Unidad:
un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 7/8" x 4"	un	18,0000		$ 19.800	$ 356.400
Empaque para valvulas	m2	0,3308	5	$ 124.076	$ 43.098

Subtotal Materiales $ 399.498

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	5,0000		$ 70.882	$ 354.410

Subtotal M. Obra $ 354.410

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	5,3600		$ 810	$ 4.342
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos $ 7.242

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 761.150**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.8.1.1.6

Nombre: Tee HD 80 X 80 X 80 mm B x B PN10

Costo directo: $ 200.083,00

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O	m3	0,0500	5	$ 486.934	$ 25.564
Perno 5/8 x 3 1/2"	und	6,0000		$ 7.080	$ 42.480
Empaque para valvulas	m2	0,1000	5	$ 124.076	$ 13.028

Subtotal Materiales	$ 81.072

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 1Ay)	HC	2,2000		$ 51.305	$ 112.871

Subtotal M. Obra	$ 112.871

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,0000		$ 810	$ 3.240
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos	$ 6.140

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 200.083**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Tee HD 100 X 100 X100 mm B x B PN10	$ 299.281,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O	m3	0,0500	5	$ 486.934	$ 25.564
Perno 5/8 x 3 1/2"	und	12,0000		$ 7.080	$ 84.960
Empaque para valvulas	m2	0,0500	5	$ 124.076	$ 6.514

Subtotal Materiales $ 117.038

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	2,5000		$ 70.882	$ 177.205

Subtotal M. Obra $ 177.205

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	3,4600		$ 810	$ 2.803
Carretilla tipo bugui	día	0,4200		$ 5.322	$ 2.235

Subtotal Equipos $ 5.038

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 299.281**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Instalación Tee de 100mm x 50mm, BxBxB en HD. Norma ISO PN10 , Incluye el suministro de tornillería y empaquetadura para el montaje.	$ 309.023,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O	m3	0,0600	5	$ 486.934	$ 30.677

Perno 5/8 x 3 1/2"	und	12,0000		$ 7.080	$ 84.960
Empaque para valvulas	m2	0,0800	5	$ 124.076	$ 10.422

Subtotal Materiales $ 126.059

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	2,5000		$ 70.882	$ 177.205

Subtotal M. Obra $ 177.205

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	3,8900		$ 810	$ 3.151
Carretilla tipo bugui	día	0,4900		$ 5.322	$ 2.608

Subtotal Equipos $ 5.759

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 309.023**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Instalación Tee de 100mm x 80mm, BxBxB en HD. Norma ISO PN16 , Incluye el suministro de tornillería y empaquetadura para el montaje.	$ 315.063,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O	m3	0,0720	5	$ 486.934	$ 36.812
Perno 5/8 x 3 1/2"	und	12,0000		$ 7.080	$ 84.960
Empaque para valvulas	m2	0,0848	5	$ 124.076	$ 11.048

Subtotal Materiales $ 132.820

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	2,5000		$ 70.882	$ 177.205

Subtotal M. Obra $ 177.205

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	3,4600		$ 810	$ 2.803
Carretilla tipo bugui	día	0,4200		$ 5.322	$ 2.235

Subtotal Equipos $ 5.038

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 315.063**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Instalación Tee de 150mm x 50mm, BxBxB en HD.

Costo directo: $ 321.489,00

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O	m3	0,0500	5	$ 486.934	$ 25.564
Perno 5/8 x 3 1/2"	und	4,0000		$ 7.080	$ 28.320
Perno 3/4 x 4 1/2"	und	8,0000		$ 8.904	$ 71.232
Empaque para valvulas	m2	0,1000	5	$ 124.076	$ 13.028

Subtotal Materiales $ 138.144

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	2,5000		$ 70.882	$ 177.205

Subtotal M. Obra $ 177.205

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,0000		$ 810	$ 3.240
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos $ 6.140

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 321.489**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Tee HD 150 X 150 X 80 mm B x B PN10

Costo directo: $ 396.638,00

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O	m3	0,1000	5	$ 486.934	$ 51.128
Perno 5/8 x 3 1/2"	und	8,0000		$ 7.080	$ 56.640
Perno 3/4 x 4 1/2"	und	8,0000		$ 8.904	$ 71.232
Empaque para valvulas	m2	0,1000	5	$ 124.076	$ 13.028

Subtotal Materiales $ 192.028

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	2,8000		$ 70.882	$ 198.470

Subtotal M. Obra $ 198.470

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,0000		$ 810	$ 3.240
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos $ 6.140

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 396.638**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Tee HD 150 X 150 X 100 mm B x B PN10

Costo directo: $ 361.031,00

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O	m3	0,0500	5	$ 486.934	$ 25.564
Perno 3/4 x 4 1/2"	und	12,0000		$ 8.904	$ 106.848
Empaque para valvulas	m2	0,0848	5	$ 124.076	$ 11.048

Subtotal Materiales $ 143.460

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	3,0000		$ 70.882	$ 212.646

Subtotal M. Obra $ 212.646

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	2,5000		$ 810	$ 2.025
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos $ 4.925

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 361.031**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Tee HD 150 X 150 X 150 mm B x B PN10	$ 361.031,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O	m3	0,0500	5	$ 486.934	$ 25.564
Perno 3/4 x 4 1/2"	und	12,0000		$ 8.904	$ 106.848
Empaque para valvulas	m2	0,0848	5	$ 124.076	$ 11.048

Subtotal Materiales	$ 143.460

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	3,0000		$ 70.882	$ 212.646

Subtotal M. Obra	$ 212.646

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	2,5000		$ 810	$ 2.025
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos	$ 4.925

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0

Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 361.031**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Instalación Tee de 200mm x 200mm x 200mm, BxBxB en HD. Norma ISO PN16 , Incluye el suministro de tornillería y empaquetadura para el montaje.	$ 441.179,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O	m3	0,0500	5	$ 486.934	$ 25.564
Perno 3/4 x 4 1/2"	und	12,0000		$ 8.904	$ 106.848
Empaque para valvulas	m2	0,7000	5	$ 124.076	$ 91.196

Subtotal Materiales	$ 223.608

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	3,0000		$ 70.882	$ 212.646

Subtotal M. Obra	$ 212.646

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	2,5000		$ 810	$ 2.025
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos	$ 4.925

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 441.179**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Instalación Tee de 200mm x 200mm x50mm, BxBxB en HD.	$ 443.443,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O	m3	0,0500	5	$ 486.934	$ 25.564
Perno 3/4 x 4 1/2"	und	12,0000		$ 8.904	$ 106.848
Perno 5/8 x 3 1/2"	und	4,0000		$ 7.080	$ 28.320
Empaque para valvulas	m2	0,5000	5	$ 124.076	$ 65.140

Subtotal Materiales	$ 225.872

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	3,0000		$ 70.882	$ 212.646

Subtotal M. Obra	$ 212.646

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	2,5000		$ 810	$ 2.025
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos	$ 4.925

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	$ 443.443

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Instalación Tee de 200mm x 200mm x 80mm, BxBxB en HD.	$ 443.443,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O	m3	0,0500	5	$ 486.934	$ 25.564
Perno 3/4 x 4 1/2"	und	12,0000		$ 8.904	$ 106.848
Perno 5/8 x 3 1/2"	und	4,0000		$ 7.080	$ 28.320
Empaque para valvulas	m2	0,5000	5	$ 124.076	$ 65.140

Subtotal Materiales $ 225.872

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	3,0000		$ 70.882	$ 212.646

Subtotal M. Obra $ 212.646

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	2,5000		$ 810	$ 2.025
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos $ 4.925

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 443.443**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Instalación Tee de 200mm x 200mm x 100mm, BxBxB en HD.

Costo directo: $ 443.443,00

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O	m3	0,0500	5	$ 486.934	$ 25.564
Perno 3/4 x 4 1/2"	und	12,0000		$ 8.904	$ 106.848
Perno 5/8 x 3 1/2"	und	4,0000		$ 7.080	$ 28.320
Empaque para valvulas	m2	0,5000	5	$ 124.076	$ 65.140

Subtotal Materiales $ 225.872

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	3,0000		$ 70.882	$ 212.646

Subtotal M. Obra $ 212.646

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	2,5000		$ 810	$ 2.025
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos $ 4.925

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 443.443**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Instalación Tee de 200mm x 200mm x 150mm, BxBxB en HD. Norma ISO PN16 , Incluye el suministro de tornillería y empaquetadura para el montaje.	$ 441.179,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O	m3	0,0500	5	$ 486.934	$ 25.564
Perno 3/4 x 4 1/2"	und	12,0000		$ 8.904	$ 106.848
Empaque para valvulas	m2	0,7000	5	$ 124.076	$ 91.196

Subtotal Materiales $ 223.608

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	3,0000		$ 70.882	$ 212.646

Subtotal M. Obra $ 212.646

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	2,5000		$ 810	$ 2.025
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos $ 4.925

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 441.179**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Instalación Tee de 250mm x 250mm x 50mm, BxBxB en HD.

Costo directo: $ 710.648,00

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 7/8" x 3 3/4"	un	18,0000		$ 19.800	$ 356.400
Perno 5/8 x 3 1/2"	und	4,0000		$ 7.080	$ 28.320
Empaque para valvulas	m2	0,2783	5	$ 124.076	$ 36.260

Subtotal Materiales $ 420.980

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	4,0000		$ 70.882	$ 283.528

Subtotal M. Obra $ 283.528

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,0000		$ 810	$ 3.240
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos $ 6.140

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 710.648**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Instalación Tee de 250mm x 250mm x 80mm, BxBxB en HD.	$ 620.168,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 7/8" x 3 3/4"	un	12,0000		$ 19.800	$ 237.600
Perno 5/8 x 3 1/2"	und	8,0000		$ 7.080	$ 56.640
Empaque para valvulas	m2	0,2783	5	$ 124.076	$ 36.260

Subtotal Materiales $ 330.500

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	4,0000		$ 70.882	$ 283.528

Subtotal M. Obra $ 283.528

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,0000		$ 810	$ 3.240
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos $ 6.140

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 620.168**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Instalación Tee de 250mm x 250mm x 100mm, BxBxB en HD.	$ 634.507,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 7/8" x 3 3/4"	un	12,0000		$ 19.800	$ 237.600
Perno 5/8 x 3 1/2"	und	8,0000		$ 7.080	$ 56.640
Empaque para valvulas	m2	0,2783	5	$ 124.076	$ 36.260

Subtotal Materiales	$ 330.500

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	4,2000		$ 70.882	$ 297.704

Subtotal M. Obra	$ 297.704

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,2000		$ 810	$ 3.402
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos	$ 6.302

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 634.507**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Instalacion de Tee d= 250mm (10") BxBxB en HD o acero . Norma ISO PN10 o PN16.	$ 754.020,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 7/8" x 3 3/4"	un	18,0000		$ 19.800	$ 356.400
Empaque para valvulas	m2	0,2783	5	$ 124.076	$ 36.260

Subtotal Materiales $ 392.660

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	5,0000		$ 70.882	$ 354.410

Subtotal M. Obra $ 354.410

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	5,0000		$ 810	$ 4.050
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos $ 6.950

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 754.020**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Instalacion de Tee BxBxB en HD o acero . Norma ISO PN16. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente. d= 300mm (12")

Costo directo: $ 768.359,00

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 7/8" x 3 3/4"	un	18,0000		$ 19.800	$ 356.400
Empaque para valvulas	m2	0,2783	5	$ 124.076	$ 36.260

Subtotal Materiales $ 392.660

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	5,2000		$ 70.882	$ 368.586

Subtotal M. Obra $ 368.586

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	5,2000		$ 810	$ 4.212
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos $ 7.112

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 768.359**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Tee partida 160 X 80 mm con brida Norma ISO en Acero Inoxidable

Costo directo: $ 635.220,00

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 7/8" x 3 3/4"	un	12,0000		$ 19.800	$ 237.600
Empaque para valvulas	m2	0,2783	5	$ 124.076	$ 36.260

Subtotal Materiales $ 273.860

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	5,0000		$ 70.882	$ 354.410

Subtotal M. Obra $ 354.410

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	5,0000		$ 810	$ 4.050
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos $ 6.950

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 635.220**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Tee partida Acero Inoxidable 450mm x 200mm

Costo directo: $ 1.008.696,00

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 7/8" x 3 3/4"	un	20,0000		$ 19.800	$ 396.000
Empaque para valvulas	m2	0,2783	5	$ 124.076	$ 36.260

Subtotal Materiales $ 432.260

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	8,0000		$ 70.882	$ 567.056

Subtotal M. Obra $ 567.056

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	8,0000		$ 810	$ 6.480
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos $ 9.380

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 1.008.696**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:
Instalación de Tee en HD Bridada d= 500mm. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente.

Costo directo:
$ 1.558.269,00

Unidad:
un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 1 1/8" x 5 1/4"	un	30,0000		$ 36.036	$ 1.081.080
Empaque para valvulas	m2	0,5589	5	$ 124.076	$ 72.813

Subtotal Materiales $ 1.153.893

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	5,6000		$ 70.882	$ 396.939

Subtotal M. Obra $ 396.939

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	5,6000		$ 810	$ 4.536
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos $ 7.436

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 1.558.269**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Tee CxCxB D=500mm (20") x 150mm (6")

Costo directo: $ 600.081,00

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 7/8" x 3 3/4"	un	12,0000		$ 19.800	$ 237.600
Empaque para valvulas	m2	0,5589	5	$ 124.076	$ 72.813

Subtotal Materiales $ 310.413

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	4,0000		$ 70.882	$ 283.528

Subtotal M. Obra $ 283.528

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,0000		$ 810	$ 3.240
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos $ 6.140

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 600.081**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Tee reducida BxB en HD Norma ISO PN16 d=500mm x 250mm (20" x 10")	$ 1.435.509,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 1 1/8" x 5 1/4"	un	20,0000		$ 36.036	$ 720.720
Perno 7/8" x 3 3/4"	un	12,0000		$ 19.800	$ 237.600
Empaque para valvulas	m2	0,5589	5	$ 124.076	$ 72.813

Subtotal Materiales	$ 1.031.133

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	5,6000		$ 70.882	$ 396.939

Subtotal M. Obra	$ 396.939

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	5,6000		$ 810	$ 4.536
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos	$ 7.436

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 1.435.509**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Instalación de Yee en HD Bridada d= 400x400mm . Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente	$ 966.362,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 1 x 4 1/4"	und	24,0000		$ 23.400	$ 561.600
Empaque para valvulas	m2	0,4432	5	$ 124.076	$ 57.740

Subtotal Materiales	$ 619.340

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	4,8000		$ 70.882	$ 340.234

Subtotal M. Obra	$ 340.234

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,8000		$ 810	$ 3.888
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos	$ 6.788

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0

Costo Total Directo	$	966.362

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Instalacion Codo 45° PEAD PN 10 Termofusión de 250 mm	$ 84.739,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Agua Acueducto	m3	4,9087	5	$ 4.389	$ 22.622

Subtotal Materiales	$	22.622

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,5000		$ 70.882	$ 35.441

Subtotal M. Obra	$	35.441

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,5000		$ 810	$ 405
Maq. Soldadura Tope x Termofusión	día	0,0500		$ 525.427	$ 26.271
					$ -

Subtotal Equipos	$	26.676

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
					$ -
					$ -
					$ -

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	$ 84.739

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Instalacion Codo 45° BxB HD Norma ISO PN 16. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente. d= 200mm (8")	$ 441.626,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 3/4 x 3"	und	24,0000		$ 8.904	$ 213.696
Empaque para valvulas	m2	0,1790	5	$ 124.076	$ 23.320

Subtotal Materiales $ 237.016

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	2,8000		$ 70.882	$ 198.470

Subtotal M. Obra $ 198.470

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,0000		$ 810	$ 3.240
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos $ 6.140

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 441.626**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Instalación de Codo de 90° en HD bridado d= 355 mm, Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente	$ 838.742,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 1 x 4 1/4"	und	24,0000		$ 23.400	$ 561.600

Empaque para valvulas	m2	0,1790	5	$ 124.076	$ 23.320

Subtotal Materiales $ 584.920

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	3,5000		$ 70.882	$ 248.087

Subtotal M. Obra $ 248.087

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	3,5000		$ 810	$ 2.835
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos $ 5.735

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 838.742**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:
Instalación de Codo de 90° en HD bridado d= 400mm, Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente

Costo directo:
$ 1.076.127,00

Unidad:
un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 1" x 4 1/2"	un	32,0000		$ 23.400	$ 748.800
Empaque para valvulas	m2	0,1790	5	$ 124.076	$ 23.320

Subtotal Materiales $ 772.120

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	4,2000		$ 70.882	$ 297.704

Subtotal M. Obra $ 297.704

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,2000		$ 810	$ 3.402
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos $ 6.302

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 1.076.127**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:
Instalación de Codo de 45° en HD bridado d= 400mm, Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente

Costo directo:
$ 1.076.127,00

Unidad:
un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 1" x 4 1/2"	un	32,0000		$ 23.400	$ 748.800
Empaque para valvulas	m2	0,1790	5	$ 124.076	$ 23.320

Subtotal Materiales $ 772.120

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	4,2000		$ 70.882	$ 297.704

Subtotal M. Obra $ 297.704

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,2000		$ 810	$ 3.402
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos $ 6.302

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 1.076.127**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Instalación de Codo de 90° en HD bridado d= 500mm, Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente	$ 1.457.900,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 1 1/8" x 5 1/4"	un	30,0000		$ 36.036	$ 1.081.080
Empaque para valvulas	m2	0,5589	5	$ 124.076	$ 72.813

Subtotal Materiales $ 1.153.893

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	4,2000		$ 70.882	$ 297.704

Subtotal M. Obra $ 297.704

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,2000		$ 810	$ 3.402
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos	$ 6.302

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 1.457.900**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Codo HD D = 80mm de 90° B x B PN10	$ 278.609,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 5/8 x 3 1/2"	und	16,0000		$ 7.080	$ 113.280
Empaque para valvulas	m2	0,0467	5	$ 124.076	$ 6.084

Subtotal Materiales	$ 119.364

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 1Ay)	HC	3,0000		$ 51.305	$ 153.915

Subtotal M. Obra	$ 153.915

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	3,0000		$ 810	$ 2.430
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos	$ 5.330

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 278.609**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Instalacion Codo 90° BxB HD Norma ISO PN 16. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente. d= 100mm (4")	$ 303.486,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 5/8 x 3 1/2"	und	16,0000		$ 7.080	$ 113.280
Empaque para valvulas	m2	0,0895	5	$ 124.076	$ 11.660

Subtotal Materiales	$ 124.940

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	2,4500		$ 70.882	$ 173.661

Subtotal M. Obra	$ 173.661

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	2,4500		$ 810	$ 1.985
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos	$ 4.885

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0

Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 303.486**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Instalacion Codo 45° BxB HD Norma ISO PN 16. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente. d= 100mm (4")	$ 303.486,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 5/8 x 3 1/2"	und	16,0000		$ 7.080	$ 113.280
Empaque para valvulas	m2	0,0895	5	$ 124.076	$ 11.660

Subtotal Materiales	$ 124.940

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	2,4500		$ 70.882	$ 173.661

Subtotal M. Obra	$ 173.661

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	2,4500		$ 810	$ 1.985
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos	$ 4.885

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 303.486**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Instalacion Codo 90° d= 150mm (6") BxB HD Norma ISO PN 16 o PN10.	$ 357.762,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 3/4 x 3"	und	16,0000		$ 8.904	$ 142.464
Empaque para valvulas	m2	0,0895	5	$ 124.076	$ 11.660

Subtotal Materiales	$ 154.124

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	2,8000		$ 70.882	$ 198.470

Subtotal M. Obra	$ 198.470

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	2,8000		$ 810	$ 2.268
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos	$ 5.168

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	$ 357.762

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:

Instalacion Codo 90° d= 250mm (10") BxB HD Norma ISO PN 16.	$ 752.342,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 7/8" x 3 3/4"	un	24,0000		$ 19.800	$ 475.200
Empaque para valvulas	m2	0,1790	5	$ 124.076	$ 23.320

Subtotal Materiales $ 498.520

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	3,5000		$ 70.882	$ 248.087

Subtotal M. Obra $ 248.087

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	3,5000		$ 810	$ 2.835
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos $ 5.735

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 752.342**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Instalacion Codo 90° BxB HD Norma ISO PN 10. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente. d= 300mm (12")	$ 752.342,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 7/8" x 3 3/4"	un	24,0000		$ 19.800	$ 475.200
Empaque para valvulas	m2	0,1790	5	$ 124.076	$ 23.320

Subtotal Materiales $ 498.520

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	3,5000		$ 70.882	$ 248.087

Subtotal M. Obra $ 248.087

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	3,5000		$ 810	$ 2.835
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos $ 5.735

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 752.342**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Instalacion Codo 90° BxB HD Norma ISO PN 10. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente. d= 300mm (12")	$ 752.342,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 7/8" x 4"	un	24,0000		$ 19.800	$ 475.200
Empaque para valvulas	m2	0,1790	5	$ 124.076	$ 23.320

Subtotal Materiales $ 498.520

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	3,5000		$ 70.882	$ 248.087

Subtotal M. Obra $ 248.087

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	3,5000		$ 810	$ 2.835
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos $ 5.735

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 752.342**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Instalación Codo 22.5° Junta Acerrojada D=500mm (20").

Costo directo: $ 295.424,00

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Lubricante (Tarro 500 gr)	gr	10,0000		$ 82	$ 820
Empaque para valvulas	m2	0,1790	5	$ 124.076	$ 23.320

Subtotal Materiales $ 24.140

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	2,0000		$ 70.882	$ 141.764

Subtotal M. Obra $ 141.764

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	2,0000		$ 810	$ 1.620
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900
Equipos para Instalacion	gl	0,0500		$ 2.500.000	$ 125.000

Subtotal Equipos $ 129.520

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 295.424**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:
Instalación de Codo de 90° Bridado d= 500 mm, Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente.

Costo directo:
$ 1.098.231,00

Unidad:
un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 1 1/8" x 5 1/4"	un	20,0000		$ 36.036	$ 720.720
Empaque para valvulas	m2	0,1790	5	$ 124.076	$ 23.320

Subtotal Materiales $ 744.040

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	4,9000		$ 70.882	$ 347.322

Subtotal M. Obra $ 347.322

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,9000		$ 810	$ 3.969
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos $ 6.869

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 1.098.231**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Reducción HD 250 X 150 mm BxB PN10

Costo directo: $ 419.606,00

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 3/4" x 3 1/4"	un	16,0000		$ 8.904	$ 142.464
Empaque para valvulas	m2	0,1790	5	$ 124.076	$ 23.320

Subtotal Materiales $ 165.784

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	3,5000		$ 70.882	$ 248.087

Subtotal M. Obra $ 248.087

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Herramientas menores	H	3,5000		$ 810	$ 2.835
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos $ 5.735

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 419.606**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Reducción HD 200 X 150 mm BxB PN10

Costo directo: $ 419.606,00

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 3/4" x 3 1/4"	un	16,0000		$ 8.904	$ 142.464
Empaque para valvulas	m2	0,1790	5	$ 124.076	$ 23.320

Subtotal Materiales $ 165.784

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	3,5000		$ 70.882	$ 248.087

Subtotal M. Obra $ 248.087

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	3,5000		$ 810	$ 2.835
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos	$ 5.735

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 419.606**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Reducción HD 150 X 100 mm BxB PN10	$ 297.476,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 5/8 x 3 1/2"	und	8,0000		$ 7.080	$ 56.640
Perno 3/4" x 3 1/4"	un	8,0000		$ 8.904	$ 71.232
Empaque para valvulas	m2	0,1790	5	$ 124.076	$ 23.320

Subtotal Materiales	$ 151.192

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	2,0000		$ 70.882	$ 141.764

Subtotal M. Obra	$ 141.764

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	2,0000		$ 810	$ 1.620
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos	$ 4.520

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0

Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 297.476**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Instalacion de Reducción concéntrica en HD BxB PN10 d=300x200 mm. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente	$ 585.974,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 7/8" x 4"	un	12,0000		$ 19.800	$ 237.600
Perno 3/4" x 3 1/4"	un	8,0000		$ 8.904	$ 71.232
Empaque para valvulas	m2	0,1790	5	$ 124.076	$ 23.320

Subtotal Materiales	$ 332.152

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	3,5000		$ 70.882	$ 248.087

Subtotal M. Obra	$ 248.087

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	3,5000		$ 810	$ 2.835
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos	$ 5.735

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0

Costo Total Directo	$	585.974

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Instalacion de Reducción concéntrica en HD BxB d=350x300 mm. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente	$ 889.839,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 7/8" x 4"	un	12,0000		$ 19.800	$ 237.600
Perno 1" x 4 1/2"	un	16,0000		$ 23.400	$ 374.400
Empaque para valvulas	m2	0,1790	5	$ 124.076	$ 23.320

Subtotal Materiales	$	635.320

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	3,5000		$ 70.882	$ 248.087

Subtotal M. Obra	$	248.087

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,3600		$ 810	$ 3.532
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos	$	6.432

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	$ 889.839

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Instalacion de Reducción concéntrica en HD BxB d=400x200 mm. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente	$ 772.959,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 3/4" x 3 1/4"	un	8,0000		$ 8.904	$ 71.232
Perno 1" x 4 1/2"	un	16,0000		$ 23.400	$ 374.400
Empaque para valvulas	m2	0,1790	5	$ 124.076	$ 23.320

Subtotal Materiales	$ 468.952

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	4,2000		$ 70.882	$ 297.704

Subtotal M. Obra	$ 297.704

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,2000		$ 810	$ 3.402
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos	$ 6.302

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 772.959**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Suministro e instalación de tapa cuadrada de 1.0mx1.0m en PRFVensamblada con tornilleria en acero inoxidable con marco, de 10mm de espesor.	$ 918.182,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Tapa cuadrada en PRFV e= 10 mm (1mx1m) con marco	und	1,0000		$ 628.880	$ 628.880
Bisagra	un	2,0000		$ 4.692	$ 9.384
Tornillería en acero inoxidable para aluminio	und	5,0000		$ 446	$ 2.230
Mortero 1:4 impermeabilizado	m3	0,0500		$ 537.966	$ 26.898

Subtotal Materiales $ 667.392

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	5,0000		$ 46.641	$ 233.205

Subtotal M. Obra $ 233.205

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	5,0000		$ 810	$ 4.050
Taladro percutor	HORA	1,0000		$ 13.535	$ 13.535

Subtotal Equipos $ 17.585

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 918.182**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Suministro e instalación de tapa cuadrada de 1.80mx0,70m en PRFV con tornilleria en acero inoxidable. con marco, de 10mm de espesor.	$ 813.443,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Tapa cuadrada en PRFV e= 10 mm (1.80mx0.70m) con	und	1,0000		$ 524.141	$ 524.141
Bisagra	un	2,0000		$ 4.692	$ 9.384
Tornillería en acero inoxidable para aluminio	und	5,0000		$ 446	$ 2.230
Mortero 1:4 impermeabilizado	m3	0,0500		$ 537.966	$ 26.898

Subtotal Materiales $ 562.653

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	5,0000		$ 46.641	$ 233.205

Subtotal M. Obra $ 233.205

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	5,0000		$ 810	$ 4.050
Taladro percutor	HORA	1,0000		$ 13.535	$ 13.535

Subtotal Equipos $ 17.585

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 813.443**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:

Suministro e instalacion de escalera en Poliester reforzado con fibra de vidrio PRFV h= 3,50 m ancho escalon: 0,70m. Incluye: linea de vida vertical con cables en acero inoxidable y acorde a la resolución 1409 de 2012 emitida por el Ministerio de trabajo o norma que la remplace o sustituya (según planos)

8.8.3

Costo directo:

$ 1.628.450,00

$ 1.628.450,00

Unidad:

un

un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Escalera en PRFV b= 0.70 h= 3.50 m	und	1,0000		$ 1.078.863	$ 1.078.863
Linea de vida vertical con cables en acero inoxidable con	und	1,0000		$ 245.000	$ 245.000

Mortero 1:4 impermeabilizado	m3	0,1000		$ 537.966	$ 53.797

Subtotal Materiales $ 1.377.660

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	5,0000		$ 46.641	$ 233.205

Subtotal M. Obra $ 233.205

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	5,0000		$ 810	$ 4.050
Taladro percutor	HORA	1,0000		$ 13.535	$ 13.535

Subtotal Equipos $ 17.585

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 1.628.450**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:
Suministro e instalación de escalera en Poliester reforzado con fibra de vidrio PRFV h= 4,10 m ancho escalon: 0,50m. Incluye: linea de vida vertical con cables en acero inoxidable y acorde a la resolución 1409 de 2012 emitida por el Ministerio de trabajo o norma que la remplace o sustituya

8.8.3

Costo directo:
$ 2.132.637,00
$ 2.132.637,00

Unidad:
un
un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Escalera en PRFV b= 0.50 h= 4.10 m	und	1,0000		$ 1.402.522	$ 1.402.522
Linea de vida vertical con cables en acero inoxidable con	und	1,0000		$ 245.000	$ 245.000
Mortero 1:4 impermeabilizado	m3	0,1000		$ 537.966	$ 53.797

Subtotal Materiales $ 1.701.319

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	8,0000		$ 46.641	$ 373.128

Subtotal M. Obra $ 373.128

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	5,0000		$ 810	$ 4.050
Taladro percutor	HORA	4,0000		$ 13.535	$ 54.140

Subtotal Equipos $ 58.190

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 2.132.637**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.12.1.60.5

Nombre:

Instalacion de tanque para almacenamiento de combustible con capacidad para 500 galones en lamina de acero al carbon diametro 1.13 mts x 2.00 mts de alto, con tapas bombeadas y rebordeadas, cuatro patas, conexión de llenado, drenaje, descarga, toma de combustible, respiradero, indicador de nivel plastico, pintura anticorrosiva y acabado, color amarillo Caterpillar.

Costo directo: $ 761.371,00

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Mortero 1:3 impermeabilizado	m3	0,5000	5	$ 651.532	$ 342.054
Antisol rojo x 170 kg	kg	0,2000	5	$ 38.300	$ 8.043
Accesorios complementarios para el Tanque	Gbl	1,0000		$ 125.000	$ 125.000

Subtotal Materiales $ 475.097

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	3,0000		$ 70.882	$ 212.646
Pintura en imprimante epoxico + barrera epoxica + esmalte uretano.	gl	0,7854	10	$ 82.411	$ 71.198

Subtotal M. Obra $ 283.844

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Herramientas menores	H	3,0000		$ 810	$ 2.430

Subtotal Equipos $ 2.430

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 761.371**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.7.18.2.7

Nombre:
Suministro e instalación de escalera tipo gato en acero galvanizado

Costo directo:
$ 444.553,40

Unidad:
ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Tubo en acero estructural redondo, D=2 1/2"	m	2,0000	5	$ 28.974	$ 60.845
Tubo de acero galvanizado de 1 1/2"	m	3,1500	5	$ 20.500	$ 67.804
Platina 1 1/2" x 1/4"	m	7,0000	5	$ 9.300	$ 68.355
Pintura anticorrosivo y acabado esmalte	gln	0,1000	5	$ 74.225	$ 7.794
Pintura Epoxica	gln	0,1000	5	$ 289.559	$ 30.404

Subtotal Materiales $ 60.845

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Metalmecanica (Soldador+ 2 Ay) día	dia	0,3000		$ 372.550	$ 111.765

Subtotal M. Obra $ 111.765

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,3000		$ 810	$ 243
equipo de soldar	dia	0,2000		$ 39.000	$ 7.800
equipo de oxicorte	dia	0,2000		$ 30.000	$ 6.000
andamios torre de 3 cuerpos	dia	0,3000		$ 15.000	$ 4.500
equipo de seguridad 3 pers	dia	0,3000		$ 78.000	$ 23.400
malacate	dia	1,0000		$ 55.000	$ 55.000
					$ -

Subtotal Equipos $ 96.943

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales a obra	vj	0,5	0	$ 350.000	$ 175.000

Subtotal Transporte/otros	$	175.000
Herramienta Menor 0%	$	-
Costo Total Directo	**$**	**444.553**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.7.18.2.7

Nombre:

Suministro e instalación de pasamanos en tubería acero galvanizado Ø2 1/2" Incluye: Platina, soldadura, tipo ancla de cuña en acero inoxidable de 2 1/14" x 1/4", y todos los elementos para su fijación, Pinturas : Anticorrosivo, base y acabado

Costo directo:

$ 237.607,67

$ 237.607,67

Unidad:

ml

ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Tubo en acero estructural redondo, D=2 1/2"	m	2,1000	5	$ 28.974	$ 63.888
Tubo de acero galvanizado de 1 1/2"	m	1,0000	5	$ 20.500	$ 21.525
Pintura anticorrosivo y acabado esmalte	gln	0,1000	5	$ 74.225	$ 7.794
Pintura Epoxica	gln	0,1000	5	$ 289.559	$ 30.404
Platina 3/8"x 1 1/2"	m	0,2000	5	$ 25.136	$ 5.279

Subtotal Materiales	$	63.888

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Metalmecanica (Soldador+ 2 Ay) día	dia	0,2000		$ 372.550	$ 74.510

Subtotal M. Obra	$	74.510

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000		$ 810	$ 810
equipo de soldar	dia	0,3000		$ 39.000	$ 11.700
equipo de oxicorte	dia	0,3000		$ 30.000	$ 9.000
andamios torre de 3 cuerpos	dia	0,4000		$ 15.000	$ 6.000
equipo de seguridad 3 pers	dia	0,4000		$ 78.000	$ 31.200
					$ -

Subtotal Equipos	$	58.710

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de MATERIALES	m3/km	30,0	0	$ 1.350	$ 40.500

Subtotal Transporte/otros	$	40.500
Herramienta Menor 0%	$	-
Costo Total Directo	**$**	**237.608**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.7.18.2.7

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Diseño, suministro e instalación de escalera metálica, pasamanos en tubería acero galvanizado Ø1 1/2" Incluye: Platina, soldadura, tipo 10.9.4	$ 812.480,00 $ 812.480,00	ml ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Acero laminado A 36, en perfiles laminados en caliente, según ASTM, piezas simples, para aplicaciones estructurales galvanizadas en caliente, acabado con imprimación antioxidante. Trabajado y montado en taller, para colocar con uniones soldadas en obra. Incluye pernos, platinas ó soldadura necesaria para su correcta instalación. Incluye diseño con planos y especificaciones de construcción. Incluye pintura según especificaciones de diseño.	kg	50,0		$ 10.500,00	$ 525.000

Subtotal Materiales $ 525.000

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Metalmecanica (Soldador+ 2 Ay) día	dia	0,5000		$ 372.550	$ 186.275

Subtotal M. Obra $ 186.275

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,5000		$ 810	$ 405
equipo de soldar	dia	0,2000		$ 39.000	$ 7.800
equipo de oxicorte	dia	0,2000		$ 30.000	$ 6.000
andamios torre de 3 cuerpos	dia	0,5000		$ 15.000	$ 7.500
equipo de seguridad 3 pers	dia	0,5000		$ 78.000	$ 39.000
					$ -

Subtotal Equipos $ 60.705

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de MATERIALES	m3/km	30,0	0	$ 1.350	$ 40.500

Subtotal Transporte/otros $ 40.500

Herramienta Menor 0% $ -

Costo Total Directo **$ 812.480**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Suministro e instalación de sistema prefabricado para tratamiento de aguas residuales domesticas con capacidad de almacenamiento de 2000 lts, incluye trampa de grasa, tanque septico con sistema de Filtro anaerobio de flujo asecendente FAFA integrado y caja de distribución. El sistema debe brindar una eficiencia mayor o igual al 80% en remoción de DBO5 y SST	$ 4.836.036,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Sistema prefabricado tratamiento de aguas residuales domesticas con capacidad de almacenamiento de 2000 lts, incluye trampa de grasa, tanque septico con sistema de Filtro anaerobio de flujo asecendente FAFA integrado y caja de distribución.	UND	1,0000		$ 4.057.700	$ 4.057.700
Soldadura líquida para PVC (1/128 gal)	un	1,0000	5	$ 4.971	$ 5.220
Concreto de limpieza f´c = 14 Mpa (2500 psi), e=0,05m	M2	5,0000		$ 39.916	$ 199.580

Subtotal Materiales $ 4.262.500

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	8,0000		$ 70.882	$ 567.056

Subtotal M. Obra $ 567.056

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	8,0000		$ 810	$ 6.480

Subtotal Equipos $ 6.480

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 4.836.036**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:

Suministro e instalación de sistema prefabricado para tratamiento de aguas residuales domesticas con capacidad de almacenamiento de 1000 lts, incluye trampa de grasa, tanque septico con sistema de Filtro anaerobio de flujo asecendente FAFA integrado y caja de distribución. El sistema debe brindar una eficiencia mayor o igual al 80% en remoción de DBO5 y SST

un

$ 3.035.766,00

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Sistema prefabricado tratamiento de aguas residuales domesticas con capacidad de almacenamiento de 1000 lts, incluye trampa de grasa, tanque septico con sistema de Filtro anaerobio de flujo asecendente FAFA integrado y caja de distribución.	UND	1,0000		$ 2.257.430	$ 2.257.430
Soldadura líquida para PVC (1/128 gal)	un	1,0000	5	$ 4.971	$ 5.220
Concreto de limpieza f´c = 14 Mpa (2500 psi), e=0,05m	M2	5,0000		$ 39.916	$ 199.580

Subtotal Materiales $ 2.462.230

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	8,0000		$ 70.882	$ 567.056

Subtotal M. Obra $ 567.056

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	8,0000		$ 810	$ 6.480

Subtotal Equipos $ 6.480

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 3.035.766**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: **Costo directo:** **Unidad:**

Construcción de bajante de aguas lluvias en tubería PVC-S de Ø4", recubierta con pintura tipo esmalte color Azul (incluye suministro de tubería, accesorios y abrazaderas de fijación)

$ 281.435,00

un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Tubería PVC Sanitaria 4"	m	3,0000		$ 31.763	$ 95.289
Accesorios varios PVC- S 4"	un	3,0000		$ 15.640	$ 46.920
Soldadura líquida para PVC (1/128 gal)	un	0,3000	5	$ 4.971	$ 1.566
Pintura tipo esmalte	gal	0,2000		$ 48.870	$ 9.774
Abrazadera metálica para tubería de Ø4", con elementos de fijación	un	2,0000		$ 20.928	$ 41.856

Subtotal Materiales $ 195.405

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	1,2000		$ 70.882	$ 85.058

Subtotal M. Obra $ 85.058

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,2000		$ 810	$ 972

Subtotal Equipos $ 972

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 281.435**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:
Tubería de PVC de 450 mm (18")

Costo directo:
$ 49.196,00

Unidad:
ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Soldadura líquida para PVC (1/128 gal)	un	0,1200	5	$ 4.971	$ 626

Subtotal Materiales $ 626

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,6500		$ 70.882	$ 46.073

Subtotal M. Obra $ 46.073

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,6500		$ 810	$ 527

Subtotal Equipos $ 527

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte y acarreo interno de materiales	día	0,0100		$ 196.937	$ 1.969

Subtotal Transporte/otros 1969

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 49.196**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
IInstalación, calibración y montaje de medidor de nivel sin contacto por ultrasonido sensor y transmisor diseñado en una sola carcasa. Con rango de medición hasta 6 metros. El medidor es alimentado por lazo de dos hilos.	$ 118.639,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Materiales $ -

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Tecnico en control	HC	4,0000		$ 24.150	$ 96.600

Subtotal M. Obra $ 96.600

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,0000		$ 810	$ 3.240
Multimetro digital	día	0,5000		$ 37.597	$ 18.799

Subtotal Equipos $ 22.039

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 118.639**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Concreto de f´c = 21 Mpa (3000 psi) para losas de fondo. Losa cimentacion.	$ 1.322.897,00	m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto bombeable de 3000 psi	m3	1,0000	5	$ 688.774	$ 723.213
Consumibles para encofrados	m2	2,7000		$ 1.971	$ 5.322
Antisol rojo x 170 kg	kg	0,1000		$ 38.300	$ 3.830

Subtotal Materiales $ 732.365

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	4,2821		$ 100.034	$ 428.356

Subtotal M. Obra $ 428.356

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,2821		$ 810	$ 3.469
Carretilla tipo bugui	día	0,5353		$ 5.322	$ 2.849
Formaleta de cimientos y placas de fondo	m2/día	20,0000		$ 1.285	$ 25.696
Equipo de bombeo para concreto	m3	1,0000	5	$ 95.200	$ 99.960
Vibrador para concreto	día	0,2676		$ 112.856	$ 30.204

Subtotal Equipos $ 162.177

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 1.322.897**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Concreto de f´c = 21 Mpa (3000 psi) e = 0,20 m para losas de fondo. Losa cimentacion. Incluye vigas.	$ 1.322.897,00	m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto bombeable de 3000 psi	m3	1,0000	5	$ 688.774	$ 723.213
Consumibles para encofrados	m2	2,7000		$ 1.971	$ 5.322
Antisol rojo x 170 kg	kg	0,1000		$ 38.300	$ 3.830

Subtotal Materiales	$ 732.365

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	4,2821		$ 100.034	$ 428.356

Subtotal M. Obra	$ 428.356

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,2821		$ 810	$ 3.469
Carretilla tipo bugui	día	0,5353		$ 5.322	$ 2.849
Formaleta de cimientos y placas de fondo	m2/día	20,0000		$ 1.285	$ 25.696
Equipo de bombeo para concreto	m3	1,0000	5	$ 95.200	$ 99.960
Vibrador para concreto	día	0,2676		$ 112.856	$ 30.204

Subtotal Equipos	$ 162.177

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0

Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 1.322.897**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Concreto de f´c = 21,0 Mpa (3000 psi) para losas superiores e = 0,10 m. Losa cubierta. Incluye vigas.

Costo directo: $ 1.462.580,00

Unidad: m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto bombeable de 3000 psi	m3	1,0000	5	$ 688.774	$ 723.213
Consumibles para encofrados	m2	1,3000		$ 1.971	$ 2.563
Antisol rojo x 170 kg	kg	0,0500		$ 38.300	$ 1.915

Subtotal Materiales	$ 727.690

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	5,3000		$ 100.034	$ 530.180

Subtotal M. Obra	$ 530.180

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	20,0000		$ 810	$ 16.200
Formaleta de Losa	m2/día	20,0000		$ 2.074	$ 41.470
Equipo de bombeo para concreto	m3	1,0000	5	$ 95.200	$ 99.960
Vibrador para concreto	día	0,2000		$ 112.856	$ 22.571
Formaleta de soporte	m2/día	20,0000		$ 1.225	$ 24.508

Subtotal Equipos	$ 204.709

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 1.462.580**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Concreto para columnas f´c = 21 Mpa (3000 psi)

Costo directo: $ 1.572.863,00

Unidad: m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto bombeable de 3000 psi	m3	1,0000	5	$ 688.774	$ 723.213
Consumibles para encofrados	m2	16,0000		$ 1.971	$ 31.539

Subtotal Materiales $ 754.752

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	4,8174		$ 100.034	$ 481.904

Subtotal M. Obra $ 481.904

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,8174		$ 810	$ 3.902
Formaleta de columnas	m2/día	64,0000		$ 2.171	$ 138.970
Equipo de bombeo para concreto	m3	1,0000	5	$ 95.200	$ 99.960
Vibrador para concreto	día	0,3011		$ 112.856	$ 33.979
Formaleta de soporte	m2/día	48,0000		$ 1.225	$ 58.819
Andamio tubular	día	0,2500		$ 2.307	$ 577

Subtotal Equipos $ 336.207

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 1.572.863**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Concreto para pedestales f´c = 28 Mpa (4000 psi)

Costo directo: $ 1.334.032,00

Unidad: m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto bombeable de 4000 psi	m3	1,0000	5	$ 746.401	$ 783.721
Consumibles para encofrados	m2	10,4000		$ 1.971	$ 20.500

Subtotal Materiales $ 804.222

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	3,5000		$ 100.034	$ 350.119

Subtotal M. Obra $ 350.119

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	3,2116		$ 810	$ 2.601
Formaleta de cimientos y placas de fondo	m2/día	20,0000		$ 1.285	$ 25.696
Carretilla tipo bugui	día	0,8029		$ 5.322	$ 4.273
Vibrador para concreto	día	0,2007		$ 112.856	$ 22.653
Equipo de bombeo para concreto	m3	1,0000	5	$ 95.200	$ 99.960
Formaleta de soporte	m2/día	20,0000		$ 1.225	$ 24.508

Subtotal Equipos $ 179.691

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 1.334.032**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Concreto impermeabilizado de f' c = 21,0 Mpa (3000 psi) para losas de fondo. Incluye vigas

Costo directo: $ 1.384.511,00

Unidad: m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto bombeable de 3000 psi	m3	1,0000	5	$ 688.774	$ 723.213
Plastocrete DM (x20kg)	kg	2,4000	5	$ 22.930	$ 57.784
Consumibles para encofrados	m2	2,7000		$ 1.971	$ 5.322
Antisol rojo x 170 kg	kg	0,2000		$ 38.300	$ 7.660

Subtotal Materiales $ 793.979

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	4,2821		$ 100.034	$ 428.356

Subtotal M. Obra $ 428.356

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Herramientas menores	H	4,2821		$ 810	$ 3.469
Carretilla tipo bugui	día	0,5353		$ 5.322	$ 2.849
Formaleta de cimientos y placas de fondo	m2/día	20,0000		$ 1.285	$ 25.696
Equipo de bombeo para concreto	m3	1,0000	5	$ 95.200	$ 99.960
Vibrador para concreto	día	0,2676		$ 112.856	$ 30.204

Subtotal Equipos $ 162.177

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 1.384.511**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:
Concreto de f' c = 21,0 Mpa (3000 psi) e = 0,10 m para losas superiores. Incluye vigas

Costo directo:
$ 1.587.777,00

Unidad:
m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto bombeable de 3000 psi	m3	1,0000	5	$ 688.774	$ 723.213
Consumibles para encofrados	m2	1,3000		$ 1.971	$ 2.563
Antisol rojo x 170 kg	kg	0,0500		$ 38.300	$ 1.915
Plastocrete DM (x20kg)	kg	5,2000	5	$ 22.930	$ 125.198

Subtotal Materiales $ 852.888

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	5,3000		$ 100.034	$ 530.180

Subtotal M. Obra $ 530.180

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	20,0000		$ 810	$ 16.200
Formaleta de Losa	m2/día	20,0000		$ 2.074	$ 41.470
Equipo de bombeo para concreto	m3	1,0000	5	$ 95.200	$ 99.960
Vibrador para concreto	día	0,2000		$ 112.856	$ 22.571
Formaleta de soporte	m2/día	20,0000		$ 1.225	$ 24.508

Subtotal Equipos $ 204.709

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 1.587.777**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Concreto para pedestales f´c = 21 Mpa (3000 psi)	$ 1.244.674,00	m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto bombeable de 3000 psi	m3	1,0000	5	$ 688.774	$ 723.213
Consumibles para encofrados	m2	10,4000		$ 1.971	$ 20.500

Subtotal Materiales	$ 743.713

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	3,2116		$ 100.034	$ 321.269

Subtotal M. Obra	$ 321.269

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	3,2116		$ 810	$ 2.601
Formaleta de cimientos y placas de fondo	m2/día	20,0000		$ 1.285	$ 25.696
Carretilla tipo bugui	día	0,8029		$ 5.322	$ 4.273
Vibrador para concreto	día	0,2007		$ 112.856	$ 22.653
Equipo de bombeo para concreto	m3	1,0000	5	$ 95.200	$ 99.960
Formaleta de soporte	m2/día	20,0000		$ 1.225	$ 24.508

Subtotal Equipos	$ 179.691

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 1.244.674**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Concreto para vigas aereas de f' c = 21 Mpa (3000 psi)

Costo directo: $ 1.453.168,00

Unidad: m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto bombeable de 3000 psi	m3	1,0000	5	$ 688.774	$ 723.213
Consumibles para encofrados	m2	8,0400		$ 1.971	$ 15.848

Subtotal Materiales $ 739.061

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	4,2821		$ 100.034	$ 428.356

Subtotal M. Obra $ 428.356

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,2821		$ 810	$ 3.469
Formaleta de vigas	m2/día	40,2000		$ 2.074	$ 83.355
Equipo de bombeo para concreto	m3	1,0000		$ 95.200	$ 95.200
Vibrador para concreto	día	0,2676		$ 112.856	$ 30.204
Formaleta de soporte	m2/día	60,0000		$ 1.225	$ 73.524

Subtotal Equipos $ 285.751

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 1.453.168**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Concreto para zapatas f´c = 21,0 Mpa (3000 psi)

Costo directo: $ 1.002.922,00

Unidad: m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto bombeable de 3000 psi	m3	1,0000	5	$ 688.774	$ 723.213
Consumibles para encofrados	m2	4,0000		$ 1.971	$ 7.885

Subtotal Materiales	$ 731.098

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	1,3382		$ 100.034	$ 133.865

Subtotal M. Obra	$ 133.865

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,3382		$ 810	$ 1.084
Formaleta de cimientos y placas de fondo	m2/día	20,0000		$ 1.285	$ 25.696
Carretilla tipo bugui	día	0,3346		$ 5.322	$ 1.780
Vibrador para concreto	día	0,0836		$ 112.856	$ 9.439
Equipo de bombeo para concreto	m3	1,0000	5	$ 95.200	$ 99.960

Subtotal Equipos	$ 137.959

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 1.002.922**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:
Concreto para vigas de amarre f´c = 21,0 Mpa (3000 psi)

Costo directo:
$ 1.174.166,00

Unidad:
m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto bombeable de 3000 psi	m3	1,0000	5	$ 688.774	$ 723.213
Consumibles para encofrados	m2	8,1000		$ 1.584	$ 12.830

Subtotal Materiales	$ 736.043

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	2,5157		$ 100.034	$ 251.656

Subtotal M. Obra	$ 251.656

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	2,5157		$ 810	$ 2.038
Formaleta de cimientos y placas de fondo	m2/día	24,3000		$ 1.285	$ 31.221
Carretilla tipo bugui	día	0,6289		$ 5.322	$ 3.347
Vibrador para concreto	día	0,1572		$ 112.856	$ 17.744
Equipo de bombeo para concreto	m3	1,0000	7,5	$ 95.200	$ 102.340
Formaleta de soporte	m2/día	24,3000		$ 1.225	$ 29.777

Subtotal Equipos $ 186.467

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 1.174.166**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Malla electrosoldada	$ 6.670,00	kg

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Acero malla electrosoldada	kg	1,0000	5	$ 5.590	$ 5.870
Alambre recocido No 18	kg	0,0100	3	$ 7.900	$ 81

Subtotal Materiales $ 5.951

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,0080		$ 64.439	$ 516

Subtotal M. Obra $ 516

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,0080		$ 810	$ 6

Subtotal Equipos $ 6

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte y acarreo interno de materiales	día	0,0010		$ 196.937	$ 197

Subtotal Transporte/otros	197
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 6.670**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:
Mampostería en bloque vibrado de concreto e = 0,12 m

Costo directo:
$ 69.981,00

Unidad:
m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Bloque estructural vibrado de 12 11x19x39	und	12,5000	5	$ 2.900	$ 38.063
Mortero 1:4	m3	0,0120	5	$ 392.004	$ 4.939

Subtotal Materiales	$ 43.002

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,4000		$ 64.439	$ 25.776

Subtotal M. Obra	$ 25.776

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,3000		$ 810	$ 243
Andamio tubular	día	0,0970		$ 2.307	$ 224
Carretilla tipo bugui	día	0,0485		$ 5.322	$ 258

Subtotal Equipos	$ 725

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	m3/km	0,3375	5	$ 1.350	$ 478

Subtotal Transporte/otros	$ 478
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 69.981**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Concreto para zapatas f´c = 28 Mpa (4000 psi)

Costo directo: $ 1.304.022,00

Unidad: m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto bombeable de 4000 psi	m3	1,0000	5	$ 746.401	$ 783.721
Consumibles para encofrados	m2	10,4000		$ 1.971	$ 20.500

Subtotal Materiales $ 804.222

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	3,2000		$ 100.034	$ 320.109

Subtotal M. Obra $ 320.109

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	3,2116		$ 810	$ 2.601
Formaleta de cimientos y placas de fondo	m2/día	20,0000		$ 1.285	$ 25.696
Carretilla tipo bugui	día	0,8029		$ 5.322	$ 4.273
Vibrador para concreto	día	0,2007		$ 112.856	$ 22.653
Equipo de bombeo para concreto	m3	1,0000	5	$ 95.200	$ 99.960
Formaleta de soporte	m2/día	20,0000		$ 1.225	$ 24.508

Subtotal Equipos $ 179.691

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 1.304.022**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Losa de Concreto STEEL DECK 2" E=10.0-11.0C

Costo directo: $ 116.322,00

Unidad: m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto bombeable de 4000 psi	m3	0,0850	5	$ 746.401	$ 66.616
Consumibles para encofrados	m2	2,0000		$ 1.971	$ 3.942

Conector losa steel deck	und	1,5000		$ 3.000	$ 4.500

Subtotal Materiales $ 75.059

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,6000		$ 64.439	$ 38.663

Subtotal M. Obra $ 38.663

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,2000		$ 810	$ 162
Carretilla tipo bugui	día	0,2000		$ 5.322	$ 1.064
Vibrador para concreto	día	0,0100		$ 112.856	$ 1.129
Formaleta de soporte	m2/día	0,2000		$ 1.225	$ 245

Subtotal Equipos $ 2.600

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 116.322**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Suministro e instalacion lamina Metaldeck 2" Cal 22 Colaborante o similar

Costo directo: $ 84.803,00

Unidad: m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Lamina metal deck 2" Cal 22 o similar	m2	1,0000	5	$ 66.095	$ 69.400

Subtotal Materiales $ 69.400

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,2000		$ 70.882	$ 14.176

Subtotal M. Obra $ 14.176

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,2000		$ 810	$ 162
Carretilla tipo bugui	día	0,2000		$ 5.322	$ 1.064

Subtotal Equipos $ 1.226

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo $ 84.803

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Suministro e instalacion de Geotextil no tejito NT1600 o similar

Costo directo: $ 17.500,00

Unidad: m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Geotextil no tejito NT1600 o similar	m2	1,0000	10	$ 5.360	$ 5.896

Subtotal Materiales $ 5.896

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,1500		$ 70.882	$ 10.632

Subtotal M. Obra $ 10.632

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,2000		$ 810	$ 972

Subtotal Equipos $ 972

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 17.500**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Suministro e instalacion de Geotextil no tejito NT2000 o similar

Costo directo: $ 20.239,00

Unidad: m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Geotextil no tejito NT2000 o similar	m2	1,0000	10	$ 7.850	$ 8.635

Subtotal Materiales $ 8.635

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,1500		$ 70.882	$ 10.632

Subtotal M. Obra $ 10.632

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,2000		$ 810	$ 972

Subtotal Equipos $ 972

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 20.239**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Suministro e instalacion de Geotextil Fortex BX 2220 o similar

Costo directo: $ 20.239,00

Unidad: m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Geotextil Fortex BX 2220 o similar	m2	1,0000	10	$ 7.850	$ 8.635

Subtotal Materiales	$ 8.635

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,1500		$ 70.882	$ 10.632

Subtotal M. Obra	$ 10.632

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,2000		$ 810	$ 972

Subtotal Equipos	$ 972

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 20.239**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:

Costo directo:

Unidad:

Suministro y aplicación de imprimante y puente de adherencia de concreto fresco a endurecido Sikadur -32 Primer o similar según planos y especificaciones de diseño.

$ 122.460,00

m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Sikadur 32 Primer o equivalente	kg	0,5000		$ 166.960	$ 83.480
					$ -

Subtotal Materiales $ 83.480

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,6000		$ 64.439	$ 38.663
					$ -

Subtotal M. Obra $ 38.663

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,6000		$ 810	$ 316
					$ -
					$ -
					$ -

Subtotal Equipos $ 316

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
					$ -

Subtotal Transporte/otros $ -

Herramienta Menor 0% $ -

Costo Total Directo **$ 122.460**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:
Mampostería en bloque vibrado de concreto abuzardado e = 0,15 m

Costo directo:
$ 141.124,00

Unidad:
m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Bloque abuzardado vibrado de 15 14x19x39	und	12,5000	5	$ 7.990	$ 104.869
Mortero 1:4	m3	0,0225	5	$ 392.004	$ 9.261

Subtotal Materiales	$ 114.130

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,4000		$ 64.439	$ 25.776

Subtotal M. Obra	$ 25.776

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,3000		$ 810	$ 243
Andamio tubular	día	0,1000		$ 2.307	$ 231
Carretilla tipo bugui	día	0,0500		$ 5.322	$ 266

Subtotal Equipos	$ 740

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	m3/km	0,3375	5	$ 1.350	$ 478

Subtotal Transporte/otros	$ 478
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 141.124**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Levante con calados cuadrados 15x20x20	$ 33.606,00	m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Calado prefrabricado tipo ojo de Buey	und	12,5000	5	$ 1.180	$ 15.488
Mortero 1:4	m3	0,0225	5	$ 392.004	$ 9.261

Subtotal Materiales	$ 24.749

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	0,1667		$ 46.641	$ 7.774

Subtotal M. Obra	$ 7.774

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,2000		$ 810	$ 162
Andamio tubular	día	0,1000		$ 2.307	$ 231

Carretilla tipo bugui	día	0,0500		$ 5.322	$ 266

Subtotal Equipos $ 659

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	m3/km	0,3000	5	$ 1.350	$ 425

Subtotal Transporte/otros $ 425

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 33.606**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Instalación Tee de Polietileno 200x200x200mm PE 100, PN16.

Costo directo: $ 1.242.273,00

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O	m3	0,1400	5	$ 486.934	$ 71.579
Perno 5/8 x 3 1/2"	und	8,0000		$ 7.080	$ 56.640
Perno 1" x 6"	un	32,0000		$ 23.400	$ 748.800
Empaque para valvulas	m2	0,2500	5	$ 124.076	$ 32.570

Subtotal Materiales $ 909.589

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	4,6000		$ 70.882	$ 326.057

Subtotal M. Obra $ 326.057

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,6000		$ 810	$ 3.726
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos $ 6.626

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 1.242.273**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:
Suministro e instalación de cinta flexible para sellar juntas de construcción y dilatación SIKA PVC O-22 o similar según planos y especificaciones de diseño

Costo directo:
$ 102.343,00

Unidad:
ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cinta flexible para sellar juntas de construcción de PVC O-22 o similar	m	1,00		$ 90.480	$ 90.480
					$ -

Subtotal Materiales $ 90.480

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	0,2500		$ 46.641	$ 11.660
					$ -

Subtotal M. Obra $ 11.660

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,2500		$ 810	$ 203
					$ -
					$ -
					$ -

Subtotal Equipos $ 203

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
					$ -

Subtotal Transporte/otros	$ -
Herramienta Menor 0%	$ -
Costo Total Directo	**$ 102.343**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Suministro e instalación de cinta flexible para sellar juntas de construcción y dilatación SIKA PVC V-15 o similar según planos y especificaciones de diseño	$ 52.397,00	ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cinta flexible para sellar juntas de construcción de PVC V-15 o similar	m	1,00		$ 47.530	$ 47.530
					$ -

Subtotal Materiales	$ 47.530

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	0,1000		$ 46.641	$ 4.664
					$ -

Subtotal M. Obra	$ 4.664

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,2500		$ 810	$ 203
					$ -
					$ -
					$ -

Subtotal Equipos	$ 203

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
					$ -

Subtotal Transporte/otros	$ -
Herramienta Menor 0%	$ -
Costo Total Directo	**$ 52.397**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:
Recubrimiento epóxico para protección de concreto contra agentes quimicos producto de aguas residuales. Sika Guard 62N o similar según planos y especificaciones de diseño.

Costo directo:
$ 116.833,00

Unidad:
m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Sikaguar 62N	kg	0,4000		$ 206.740	$ 82.696
					$ -

Subtotal Materiales $ 82.696

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,5000		$ 64.439	$ 32.220
					$ -

Subtotal M. Obra $ 32.220

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,7000		$ 810	$ 567
					$ -

Subtotal Equipos $ 567

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	m3/km	1,0000		$ 1.350	$ 1.350

Subtotal Transporte/otros $ 1.350

Herramienta Menor 0% $ -

Costo Total Directo **$ 116.833**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Construcción de Pozo de inspección de mampostería con ladrillo macizo (tolete)
Diametro interno de 1,20 m, para tuberias de diametros entre 200 mm (8") y 400 mm (1
Pozo de inspección 1.00 m<=H<=1.45 m

Costo directo:
$ 4.467.123,01

Unidad:
un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Ladrillo tolete macizo No 5 20x10x5	und	535,00	5	$ 1.090	$ 612.308
Concreto f'c=21Mpa (3000 psi) imp, F O	m3	1,27	5	$ 529.068	$ 705.512
Mortero 1:3 impermeabilizado	m3	0,10	5	$ 651.532	$ 68.411
Mortero 1:3	m3	0,27	5	$ 456.733	$ 129.484
Varilla corrugada No 4 1/2" (60000 psi)	kg	68,00	5	$ 5.100	$ 364.140
Varilla corrugada No 6 3/4" (60000 psi)	kg	20,00	5	$ 5.100	$ 107.100
Tapa en Ferro-concreto (trafico pesado)	und	1,00		$ 892.500	$ 892.500
Alambre recocido No 18	kg	2,73	5	$ 7.900	$ 22.645
Guarderas de madera	m2	1,26	5	$ 11.425	$ 15.115
Pintura epoxica (Coaltar Epoxico)	gln	0,11	5	$ 154.588	$ 17.855
Catalizador Grupo 2 Sika	gln	0,03	5	$ 181.087	$ 5.704
Sello impermeable	m	2,75	5	$ 17.812	$ 51.432
Antisol rojo x 170 kg	kg	0,40	5	$ 38.300	$ 16.086
Anclaje epoxico para varilla de 3/4 (sin varilla)	und	12,00	5	$ 16.391	$ 206.527

Subtotal Materiales $ 3.214.819

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	14,0000		$ 64.439	$ 902.146

Subtotal M. Obra $ 902.146

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	20,0000	5	$ 810	$ 17.010
Vibrador para concreto	día	0,5000	5	$ 112.856	$ 59.249
Carretilla tipo bugui	día	0,5000	5	$ 5.322	$ 2.794

Subtotal Equipos $ 79.053

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad (incluye retiro a lugar autorizado).	m3	5,0000		$ 31.529	$ 157.645
Relleno con material de sitio compactado	m3	0,2000		$ 32.310	$ 6.462
Relleno con arena compactada	m3	1,5000		$ 71.332	$ 106.998

Subtotal Transporte/otros $ 271.105

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 4.467.123**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Muro de concreto impermeabilizado de 28,0 Mpa (4000 psi) e = 0,20 m

Costo directo: $ 1.689.467,00

Unidad: m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Concreto bombeable de 4000 psi	m3	1,0000	5	$ 746.401	$ 783.721
Plastocrete DM (x20kg)	kg	5,2000	5	$ 22.930	$ 125.198
Consumibles para encofrados	m2	2,0000		$ 1.971	$ 3.942
Antisol rojo x 170 kg	kg	0,1000		$ 38.300	$ 3.830

Subtotal Materiales $ 916.691

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	5,6000		$ 100.034	$ 560.190

Subtotal M. Obra $ 560.190

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	20,0000		$ 810	$ 16.200
Formaleta de muros	m2/día	20,0000		$ 2.467	$ 49.346
Equipo de bombeo para concreto	m3	1,0000	5	$ 95.200	$ 99.960
Vibrador para concreto	día	0,2000		$ 112.856	$ 22.571
Formaleta de soporte	m2/día	20,0000		$ 1.225	$ 24.508

Subtotal Equipos $ 212.585

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 1.689.467**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:
Instalación Tubería PVC 12". Incluye accesorios.

Costo directo:
$ 26.645,00

Unidad:
m

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Agua Acueducto	m3	0,0143	5	$ 4.389	$ 66
Limpiador pvc 1/4 galon	UND	0,0167		$ 28.925	$ 482
Soldadura Pvc 1/4 galon	UND	0,0167		$ 51.950	$ 866

Subtotal Materiales $ 1.414

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,3000		$ 70.882	$ 21.265

Subtotal M. Obra	$ 21.265

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1100		$ 810	$ 89

Subtotal Equipos	$ 89

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte y acarreo interno de materiales	día	0,0188	5	$ 196.937	$ 3.877

Subtotal Transporte/otros	3.877
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 26.645**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Instalación Tubería PVC 10". Incluye accesorios.	$ 23.753,00	m

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Agua Acueducto	m3	0,0140	5	$ 4.389	$ 65
Limpiador pvc 1/4 galon	UND	0,0167		$ 28.925	$ 482
Soldadura Pvc 1/4 galon	UND	0,0167		$ 51.950	$ 866

Subtotal Materiales	$ 1.412

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,2800		$ 70.882	$ 19.847

Subtotal M. Obra	$ 19.847

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 810	$ 81

Subtotal Equipos	$ 81

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte y acarreo interno de materiales	día	0,0117	5	$ 196.937	$ 2.412

Subtotal Transporte/otros	2.412
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 23.753**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:
Instalación Tubería PVC 8". Incluye accesorios.

Costo directo:
$ 22.454,00

Unidad:
m

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Agua Acueducto	m3	0,0143	5	$ 4.389	$ 66
Limpiador pvc 1/4 galon	UND	0,0167		$ 28.925	$ 482
Soldadura Pvc 1/4 galon	UND	0,0167		$ 51.950	$ 866

Subtotal Materiales	$ 1.414

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,2500		$ 70.882	$ 17.721

Subtotal M. Obra	$ 17.721

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1100		$ 810	$ 89

Subtotal Equipos	$ 89

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte y acarreo interno de materiales	día	0,0156	5	$ 196.937	$ 3.231

Subtotal Transporte/otros	3.231
Herramienta Menor 0%	0

Costo Total Directo	$	22.454

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Instalación Tubería PVC 6". Incluye accesorios.

Costo directo: $ 18.035,00

Unidad: m

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Agua Acueducto	m3	0,0143	5	$ 4.389	$ 66
Limpiador pvc 1/4 galon	UND	0,0139		$ 28.925	$ 402
Soldadura Pvc 1/4 galon	UND	0,0139		$ 51.950	$ 722

Subtotal Materiales	$	1.189

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,2000		$ 70.882	$ 14.176

Subtotal M. Obra	$	14.176

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1050		$ 810	$ 85

Subtotal Equipos	$	85

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte y acarreo interno de materiales	día	0,0125	5	$ 196.937	$ 2.585

Subtotal Transporte/otros	2.585
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	$ 18.035

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Tubería PVC 4". Incluye accesorios.

Costo directo: $ 16.078,00

Unidad: m

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Agua Acueducto	m3	0,0143	5	$ 4.389	$ 66

Limpiador pvc 1/4 galon	UND	0,0104		$ 28.925	$ 301
Soldadura Pvc 1/4 galon	UND	0,0104		$ 51.950	$ 541

Subtotal Materiales $ 908

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,1800		$ 70.882	$ 12.759

Subtotal M. Obra $ 12.759

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1050		$ 810	$ 85

Subtotal Equipos $ 85

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte y acarreo interno de materiales	día	0,0113	5	$ 196.937	$ 2.326

Subtotal Transporte/otros 2.326

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 16.078**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:
Tubería PVC 3". Incluye accesorios.

Costo directo:
$ 13.171,00

Unidad:
m

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Agua Acueducto	m3	0,0143	5	$ 4.389	$ 66
Limpiador pvc 1/4 galon	UND	0,0056		$ 28.925	$ 161
Soldadura Pvc 1/4 galon	UND	0,0056		$ 51.950	$ 289

Subtotal Materiales $ 515

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,1500		$ 70.882	$ 10.632

Subtotal M. Obra $ 10.632

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1050		$ 810	$ 85

Subtotal Equipos $ 85

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte y acarreo interno de materiales	día	0,0094	5	$ 196.937	$ 1.939

Subtotal Transporte/otros 1.939

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 13.171**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.4.4.1.4

Nombre:
Instalación Tubería PVC 2". Incluye accesorios.

Costo directo:
$ 9.444,00

Unidad:
m

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Agua Acueducto	m3	0,0100	5	$ 4.389	$ 46
Soldadura líquida para PVC (1/128 gal)	un	0,0300	5	$ 4.971	$ 157

Subtotal Materiales $ 203

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,1000		$ 70.882	$ 7.088

Subtotal M. Obra $ 7.088

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1050		$ 810	$ 85

Subtotal Equipos $ 85

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte y acarreo interno de materiales	día	0,0100	5	$ 196.937	$ 2.068

Subtotal Transporte/otros	2.068
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 9.444**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:
Instalación de tubería perforada pvc para filtros 4". Incluye

Costo directo:
$ 16.078,00

Unidad:
m

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Agua Acueducto	m3	0,0143	5	$ 4.389	$ 66
Limpiador pvc 1/4 galon	UND	0,0104		$ 28.925	$ 301
Soldadura Pvc 1/4 galon	UND	0,0104		$ 51.950	$ 541

Subtotal Materiales	$ 908

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,1800		$ 70.882	$ 12.759

Subtotal M. Obra	$ 12.759

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1050		$ 810	$ 85

Subtotal Equipos	$ 85

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte y acarreo interno de materiales	día	0,0113	5	$ 196.937	$ 2.326

Subtotal Transporte/otros	2.326
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 16.078**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Instalación de tubería perforada pvc para filtros 2". Incluye

Costo directo: $ 9.444,00

Unidad: m

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Agua Acueducto	m3	0,0100	5	$ 4.389	$ 46
Soldadura líquida para PVC (1/128 gal)	un	0,0300	5	$ 4.971	$ 157

Subtotal Materiales $ 203

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,1000		$ 70.882	$ 7.088

Subtotal M. Obra $ 7.088

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1050		$ 810	$ 85

Subtotal Equipos $ 85

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte y acarreo interno de materiales	día	0,0100	5	$ 196.937	$ 2.068

Subtotal Transporte/otros 2.068

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 9.444**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Instalación tubería de alcantarillado de PVC 6"

Costo directo: $ 23.562,00

Unidad: m

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Lubricante (Tarro 500 gr)	gr	2,8330	5	$ 44	$ 131

Subtotal Materiales $ 131

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 1Ay)	HC	0,4000		$ 51.305	$ 20.522

Subtotal M. Obra $ 20.522

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,4000		$ 810	$ 324

Subtotal Equipos $ 324

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte y acarreo interno de materiales	día	0,0125	5	$ 196.937	$ 2.585

Subtotal Transporte/otros 2.585

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 23.562**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:
Instalación tubería de alcantarillado de PVC 8"

Costo directo:
$ 32.123,00

Unidad:
m

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Lubricante (Tarro 500 gr)	gr	10,0000	5	$ 82	$ 861

Subtotal Materiales $ 861

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,4000		$ 70.882	$ 28.353

Subtotal M. Obra $ 28.353

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,4000		$ 810	$ 324

Subtotal Equipos $ 324

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte y acarreo interno de materiales	día	0,0125	5	$ 196.937	$ 2.585

Subtotal Transporte/otros 2.585

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 32.123**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Instalación tubería de alcantarillado de PVC 10"

Costo directo: $ 33.858,00

Unidad: m

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Lubricante (Tarro 500 gr)	gr	12,0000	5	$ 82	$ 1.033

Subtotal Materiales $ 1.033

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,4200		$ 70.882	$ 29.770

Subtotal M. Obra $ 29.770

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,4200		$ 810	$ 340

Subtotal Equipos $ 340

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte y acarreo interno de materiales	día	0,0131	5	$ 196.937	$ 2.714

Subtotal Transporte/otros	2.714
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 33.858**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:
Empalme a Tubería PVC 3" existente. Incluye accesorios.

Costo directo:
$ 415.228,00

Unidad:
Unidad:

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Agua Acueducto	m3	0,0143	5	$ 4.389	$ 66
Limpiador pvc 1/4 galon	UND	0,0056		$ 28.925	$ 161
Soldadura Pvc 1/4 galon	UND	0,0056		$ 51.950	$ 289

Subtotal Materiales	$ 515

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 3 Ay)	HC	1,5000		$ 90.459	$ 135.689

Subtotal M. Obra	$ 135.689

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000		$ 810	$ 810

Subtotal Equipos	$ 810

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad (incluye retiro a lugar autorizado).	m3	4,5000	5	$ 31.529	$ 148.975
Relleno con material de sitio	m3	4,0000		$ 32.310	$ 129.240

Subtotal Transporte/otros	278.215
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 415.228**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Empalme a Tubería PVC 2" existente. Incluye accesorios.

Costo directo: $ 369.061,00

Unidad: m

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Agua Acueducto	m3	0,0100	5	$ 4.389	$ 46
Limpiador pvc 1/4 galon	UND	0,0022		$ 28.925	$ 64
Soldadura Pvc 1/4 galon	UND	0,0022		$ 51.950	$ 115

Subtotal Materiales $ 226

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 3 Ay)	HC	1,0000		$ 90.459	$ 90.459

Subtotal M. Obra $ 90.459

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,2000		$ 810	$ 162

Subtotal Equipos $ 162

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad (incluye retiro a lugar autorizado).	m3	4,5000	5	$ 31.529	$ 148.975
Relleno con material de sitio	m3	4,0000		$ 32.310	$ 129.240

Subtotal Transporte/otros 278.215

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 369.061**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Empalme a Instalación Tubería PVC 4" existente. Incluye

Costo directo: $ 443.850,00

Unidad: m

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Agua Acueducto	m3	0,0143	5	$ 4.389	$ 66

Limpiador pvc 1/4 galon	UND	0,0139		$ 28.925	$ 402
Soldadura Pvc 1/4 galon	UND	0,0139		$ 51.950	$ 722

Subtotal Materiales $ 1.189

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 3 Ay)	HC	1,8000		$ 90.459	$ 162.826

Subtotal M. Obra $ 162.826

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	2,0000		$ 810	$ 1.620

Subtotal Equipos $ 1.620

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad (incluye retiro a lugar autorizado).	m3	4,5000	5	$ 31.529	$ 148.975
Relleno con material de sitio	m3	4,0000		$ 32.310	$ 129.240

Subtotal Transporte/otros 278.215

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 443.850**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:
Empalme a Tubería PVC 6" existente. Incluye accesorios.

Costo directo:
$ 878.736,00

Unidad:
m

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Agua Acueducto	m3	0,0143	5	$ 4.389	$ 66
Limpiador pvc 1/4 galon	UND	0,0139		$ 28.925	$ 402
Soldadura Pvc 1/4 galon	UND	0,0139		$ 51.950	$ 722
Union de reparacion 6" pvc	und	2,0000		$ 220.990	$ 441.980

Subtotal Materiales $ 443.169

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 3 Ay)	HC	1,8000		$ 90.459	$ 162.826

Subtotal M. Obra $ 162.826

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	2,0000		$ 810	$ 1.620

Subtotal Equipos $ 1.620

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad (incluye retiro a lugar autorizado).	m3	4,5000		$ 31.529	$ 141.881
Relleno con material de sitio	m3	4,0000		$ 32.310	$ 129.240

Subtotal Transporte/otros 271.121

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 878.736**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Instalacion de tubería Tubería HD CxE D=500mm (20"),	$ 352.528,00	M

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Empaque para valvulas	m2	0,1227	5	$ 124.076	$ 15.988

Subtotal Materiales $ 15.988

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 4 Ay)	HC	3,0000		$ 110.036	$ 330.108

Subtotal M. Obra $ 330.108

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,3600		$ 810	$ 3.532
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos $ 6.432

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 352.528**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Instalacion de tubería D=250 mm de H.D. BxB Norma ISO PN 10.	$ 412.971,00	M

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 3/4 x 3"	und	16,0000		$ 8.904	$ 142.464
Empaque para valvulas	m2	0,1227	5	$ 124.076	$ 15.988

Subtotal Materiales $ 158.452

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	3,5000		$ 70.882	$ 248.087

Subtotal M. Obra $ 248.087

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,3600		$ 810	$ 3.532
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos $ 6.432

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 412.971**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Instalacion de tubería D=200 mm de H.D. BxB Norma ISO PN 10. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente	$ 293.225,00	M

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 3/4 x 3"	und	8,0000		$ 8.904	$ 71.232
Empaque para valvulas	m2	0,0224	5	$ 124.076	$ 2.915

Subtotal Materiales $ 74.147

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	3,0000		$ 70.882	$ 212.646

Subtotal M. Obra $ 212.646

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,3600		$ 810	$ 3.532
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos $ 6.432

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 293.225**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Instalacion de tubería D=150 mm de H.D. BxB Norma ISO PN 10. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente	$ 186.727,00	M

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 3/4 x 3"	und	4,0000		$ 8.904	$ 35.616
Empaque para valvulas	m2	0,0224	5	$ 124.076	$ 2.915

Subtotal Materiales	$ 38.531

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	2,0000		$ 70.882	$ 141.764

Subtotal M. Obra	$ 141.764

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,3600		$ 810	$ 3.532
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos	$ 6.432

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0

Costo Total Directo	**$ 186.727**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Instalacion de tubería D=100 mm de H.D. BxB Norma ISO PN 10. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente	$ 172.551,00	M

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 3/4 x 3"	und	4,0000		$ 8.904	$ 35.616
Empaque para valvulas	m2	0,0224	5	$ 124.076	$ 2.915

Subtotal Materiales	$ 38.531

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	1,8000		$ 70.882	$ 127.588

Subtotal M. Obra	$ 127.588

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,3600		$ 810	$ 3.532
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos	$ 6.432

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 172.551**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:

Instalación de Niple en HD PN10 Bridado o Liso d= 100 mm (4") L= 0-1 m. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente

Costo directo:

$ 271.221,00

Unidad:

un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 5/8 x 3 1/2"	und	16,0000		$ 7.080	$ 113.280
Empaque para valvulas	m2	0,0748	5	$ 124.076	$ 9.745

Subtotal Materiales $ 123.025

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	2,0000		$ 70.882	$ 141.764

Subtotal M. Obra $ 141.764

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,3600		$ 810	$ 3.532
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos $ 6.432

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 271.221**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:

Instalación de Niple en HD PN10 Bridado o Liso d= 100 mm (4") L= 1-2 m. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente

Costo directo:

$ 286.208,00

Unidad:

un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 5/8 x 3 1/2"	und	16,0000		$ 7.080	$ 113.280
Empaque para valvulas	m2	0,0748	5	$ 124.076	$ 9.745

Subtotal Materiales $ 123.025

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	2,2000		$ 70.882	$ 155.940

Subtotal M. Obra $ 155.940

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	5,0000		$ 810	$ 4.050
Carretilla tipo bugui	día	0,6000		$ 5.322	$ 3.193

Subtotal Equipos $ 7.243

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 286.208**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:

Instalación de Niple en HD PN10 Bridado o Liso d= 100 mm (4") L= 2-3 m. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente

Costo directo:

$ 307.473,00

Unidad:

un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 5/8 x 3 1/2"	und	16,0000		$ 7.080	$ 113.280
Empaque para valvulas	m2	0,0748	5	$ 124.076	$ 9.745

Subtotal Materiales $ 123.025

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	2,5000		$ 70.882	$ 177.205

Subtotal M. Obra $ 177.205

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	5,0000		$ 810	$ 4.050
Carretilla tipo bugui	día	0,6000		$ 5.322	$ 3.193

Subtotal Equipos $ 7.243

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 307.473**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Instalacion Brida METALICA. Norma ISO. PN 16. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente.. Norma ISO. PN 16. d= 80mm (4")	$ 72.012,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 3/4 x 3"	und	4,0000		$ 8.904	$ 35.616
Empaque para valvulas	m2	0,0895	5	$ 124.076	$ 11.660

Subtotal Materiales $ 47.276

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,3000		$ 70.882	$ 21.265

Subtotal M. Obra $ 21.265

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000		$ 810	$ 810
Carretilla tipo bugui	día	0,5000		$ 5.322	$ 2.661

Subtotal Equipos $ 3.471

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 72.012**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Instalacion Brida METALICA. Norma ISO. PN 16. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente.. Norma ISO. PN 16. d= 100mm (6")	$ 86.188,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 3/4 x 3"	und	4,0000		$ 8.904	$ 35.616
Empaque para valvulas	m2	0,0895	5	$ 124.076	$ 11.660

Subtotal Materiales $ 47.276

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,5000		$ 70.882	$ 35.441

Subtotal M. Obra $ 35.441

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000		$ 810	$ 810
Carretilla tipo bugui	día	0,5000		$ 5.322	$ 2.661

Subtotal Equipos $ 3.471

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 86.188**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Concreto ciclopeo f´c = 21,0 Mpa (3000 psi) rel 60C/40P

Costo directo: $ 602.587,00

Unidad: m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto bombeable de 3000 psi	m3	0,6000	5	$ 688.774	$ 433.928
Piedra ciclópea	m3	0,4000	5	$ 53.550	$ 22.491

Subtotal Materiales $ 456.419

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	1,3382		$ 100.034	$ 133.865

Subtotal M. Obra $ 133.865

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,3382		$ 810	$ 1.084
Carretilla tipo bugui	día	0,3346		$ 5.322	$ 1.780
Vibrador para concreto	día	0,0836		$ 112.856	$ 9.439

Subtotal Equipos $ 12.303

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 602.587**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Enrocado rel 40C/60P (Concreto f´c = 21,0 Mpa (3000 psi))

Costo directo: $ 375.308,00

Unidad: m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto bombeable de 3000 psi	m3	0,4000	5	$ 688.774	$ 289.285
Piedra ciclópea	m3	0,6000	5	$ 53.550	$ 33.737

Subtotal Materiales $ 323.022

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	0,4000		$ 100.034	$ 40.014

Subtotal M. Obra $ 40.014

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,3000		$ 810	$ 1.053
Carretilla tipo bugui	día	0,3346		$ 5.322	$ 1.780
Vibrador para concreto	día	0,0836		$ 112.856	$ 9.439

Subtotal Equipos $ 12.272

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 375.308**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Instalación de válvula de compuerta Extremo Junta rapida ISO PN 10 - d=100 mm	$ 214.154,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O	m3	0,0720	5	$ 486.934	$ 36.812

Subtotal Materiales $ 36.812

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 1Ay)	HC	3,3600		$ 51.305	$ 172.385

Subtotal M. Obra $ 172.385

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	3,3600		$ 810	$ 2.722
Carretilla tipo bugui	día	0,4200		$ 5.322	$ 2.235

Subtotal Equipos $ 4.957

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 214.154**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:

Concreto de f' c = 21,0 Mpa (3000 psi) para base bomba.	$ 1.180.553,00	m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto bombeable de 3000 psi	m3	1,0000	5	$ 688.774	$ 723.213
Consumibles para encofrados	m2	2,7000		$ 1.971	$ 5.322

Subtotal Materiales $ 728.535

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	4,2821		$ 100.034	$ 428.356

Subtotal M. Obra $ 428.356

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,2821		$ 810	$ 3.469
Carretilla tipo bugui	día	0,5353		$ 5.322	$ 2.849
Formaleta de cimientos y placas de fondo	m2/día	13,5000		$ 1.285	$ 17.345

Subtotal Equipos $ 23.662

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 1.180.553**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Instalación de Niple en HD PN10 Bridado o Liso d= 150 mm (6") L= 0-1 m.	$ 299.780,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 3/4 x 3"	und	16,0000		$ 8.904	$ 142.464
Empaque para valvulas	m2	0,0700	5	$ 124.076	$ 9.120

Subtotal Materiales $ 151.584

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	2,0000		$ 70.882	$ 141.764

Subtotal M. Obra $ 141.764

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,3600		$ 810	$ 3.532
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos $ 6.432

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 299.780**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Instalación de Niple en HD PN10 Bridado o Liso d= 150 mm (6") L= 1-2 m.

Costo directo: $ 328.132,00

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 3/4 x 3"	und	16,0000		$ 8.904	$ 142.464
Empaque para valvulas	m2	0,0700	5	$ 124.076	$ 9.120

Subtotal Materiales $ 151.584

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	2,4000		$ 70.882	$ 170.117

Subtotal M. Obra $ 170.117

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,3600		$ 810	$ 3.532
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos $ 6.432

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 328.132**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Instalación de Niple en HD PN10 Bridado o Liso d= 150 mm (6") L= 2-3 m.	$ 342.309,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 3/4 x 3"	und	16,0000		$ 8.904	$ 142.464
Empaque para valvulas	m2	0,0700	5	$ 124.076	$ 9.120

Subtotal Materiales $ 151.584

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	2,6000		$ 70.882	$ 184.293

Subtotal M. Obra $ 184.293

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,3600		$ 810	$ 3.532
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos $ 6.432

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 342.309**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Instalación de Niple en HD PN10 Bridado o Liso d= 150 mm (6") L= 3< L <= 4m.

Costo directo: $ 356.485,00

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 3/4 x 3"	und	16,0000		$ 8.904	$ 142.464
Empaque para valvulas	m2	0,0700	5	$ 124.076	$ 9.120

Subtotal Materiales $ 151.584

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	2,8000		$ 70.882	$ 198.470

Subtotal M. Obra $ 198.470

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,3600		$ 810	$ 3.532
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos $ 6.432

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 356.485**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Instalación de Niple en HD PN10 Bridado o Liso d= 150 mm (6") L= 4< L <= 5m.	$ 370.662,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 3/4 x 3"	und	16,0000		$ 8.904	$ 142.464
Empaque para valvulas	m2	0,0700	5	$ 124.076	$ 9.120

Subtotal Materiales	$ 151.584

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	3,0000		$ 70.882	$ 212.646

Subtotal M. Obra	$ 212.646

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,3600		$ 810	$ 3.532
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos	$ 6.432

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 370.662**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Instalación y suministro de TAPA CB HD DIAMETRO 24"/ ARO 12 cm Trafico: PESADO Tipo : DE SEGURIDAD	$ 1.215.696,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Tapa en hierro ductil (trafico pesado)	und	1,0000		$ 892.500	$ 892.500

Subtotal Materiales	$ 892.500

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	2,0000		$ 70.882	$ 141.764

Subtotal M. Obra	$ 141.764

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,3600		$ 810	$ 3.532
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos	$ 6.432

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	$ 1.215.696

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:

Suministro e instalacion de porton de acceso de 6m de ancho y 2.5 m de altura en lamina galv cal. 22 y tubos galvanizados de 2", para puerta vehicular sistema de rieles, guia, topes y cerradura, con puerta peatonal de 0,7 m de ancho , bisagras y cerraduras; Estructura metalica en Acero ASTM A-36 incluye soldadura, pernos y anclaje, limpieza en sandblasting, pintura y acabados según planos y especificaciones de diseño . Incluye todos los accesorios y elementos complementarios.	$ 12.103.900,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Pintura anticorrosivo y acabado esmalte	gln	1,0000		$ 74.225	$ 74.225
Pintura Epoxica	gln	1,0000		$ 289.559	$ 289.559
PUERTA DE ACERO GALVANIZADO DOBLE HOJA M2 INCLUYE FIJACIONES Y HERRAJES	M2	15,0000		$ 610.000,00	$ 9.150.000

Subtotal Materiales $ 9.513.784

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 3 Ay)	HC	24,0000		$ 90.459	$ 2.171.016

Subtotal M. Obra $ 2.171.016

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	20,0000		$ 810	$ 16.200
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900
Equipo de soldadura	H	2,0000		$ 200.000	$ 400.000

Subtotal Equipos $ 419.100

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 12.103.900**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.2.3.2

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Demolicion base de bomba existente	$ 125.213,00	Und

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Materiales $ -

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	1,0000		$ 46.641	$ 46.641

Subtotal M. Obra $ 46.641

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	10,0000		$ 810	$ 8.100
Carretilla tipo bugui	día	1,0000		$ 5.322	$ 5.322
Pulidora Electrica de 9"	día	1,0000		$ 43.716	$ 43.716
Barra	und	0,0050		$ 236.704	$ 1.184

Subtotal Equipos $ 58.322

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	m3/km	15,0		$ 1.350	$ 20.250

Subtotal Transporte/otros $ 20.250

Herramienta Menor 0% $ -

Costo Total Directo **$ 125.213**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.2.3.2

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Instalación de bomba centrifuga caudal =32.7 lps, 33mca, 220/440 v, p=20hp . Incluye bridas y accesorios	$ 6.196.495,00	Und

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 3/4" x 5 7/8"	un	80,0000		$ 11.604	$ 928.320
Empaque para valvulas	m2	3,0000	5	$ 124.076	$ 390.838

Subtotal Materiales $ 1.319.158

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 3 Ay)	HC	50,0000		$ 90.459	$ 4.522.950

Subtotal M. Obra	$ 4.522.950

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	10,0000		$ 810	$ 8.100
Carretilla tipo bugui	día	4,0000		$ 5.322	$ 21.287
Malacate	dia	4,0000		$ 55.000	$ 220.000

Subtotal Equipos	$ 249.387

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales a obra	vj	0,3		$ 350.000	$ 105.000

Subtotal Transporte/otros	$ 105.000
Herramienta Menor 0%	$ -
Costo Total Directo	**$ 6.196.495**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.2.3.2

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Equipo Isabel Lopez. Instalacion Bomba de turbina vertical para agua potable Q= 34.50 l/s TDH= 77m. Incluye bridas y accesorios	$ 5.900.960,00	Und

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 3/4" x 5 7/8"	un	104,0000		$ 11.604	$ 1.206.816
Empaque para valvulas	m2	5,0000	5	$ 124.076	$ 651.397

Subtotal Materiales	$ 1.858.213

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 3 Ay)	HC	40,0000		$ 90.459	$ 3.618.360

Subtotal M. Obra	$ 3.618.360

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	10,0000		$ 810	$ 8.100
Carretilla tipo bugui	día	4,0000		$ 5.322	$ 21.287
Malacate	dia	4,0000		$ 55.000	$ 220.000

Subtotal Equipos	$ 249.387

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales a obra	vj	0,5		$ 350.000	$ 175.000

Subtotal Transporte/otros	$ 175.000
Herramienta Menor 0%	$ -
Costo Total Directo	**$ 5.900.960**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.2.3.2

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Montaje Bomba de turbina vertical para agua potable Q= 23,5l/s TDH= 180m. Incluye: Platina de Nivelacion en acero al Carbon A36 e= 1/2", Esparragos de anlclaje de platina y de bomba y Grouting de nivelacion. Según planos constructivos y especificaciones tecnicas.	$ 6.196.495,00	Und

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 3/4" x 5 7/8"	un	80,0000		$ 11.604	$ 928.320
Empaque para valvulas	m2	3,0000	5	$ 124.076	$ 390.838

Subtotal Materiales	$ 1.319.158

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 3 Ay)	HC	50,0000		$ 90.459	$ 4.522.950

Subtotal M. Obra	$ 4.522.950

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	10,0000		$ 810	$ 8.100
Carretilla tipo bugui	día	4,0000		$ 5.322	$ 21.287
Malacate	dia	4,0000		$ 55.000	$ 220.000

Subtotal Equipos	$ 249.387

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales a obra	vj	0,3		$ 350.000	$ 105.000

Subtotal Transporte/otros	$ 105.000
Herramienta Menor 0%	$ -

Costo Total Directo	**$ 6.196.495**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.2.3.2

Nombre: Empalme a tubería existente en tubería HD D=500 mm (20"). Incluye:Instalacion de Accesorios hidraulicos, Excavaciones, permisos legales, gestion con Triple A sa ESP, Cosumibles de Instalacion, Tornilleria Gr 5 Galvanizada en Caliente, Empaquetaduras en EPDM.Según planos y especificaciones.

Costo directo: $ 8.591.054,00

Unidad: Und

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 1" x 6"	un	186,0000		$ 23.400	$ 4.352.400
Empaque para valvulas	m2	3,2947	5	$ 124.076	$ 429.231

Subtotal Materiales	$ 4.781.631

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 4 Ay)	HC	24,0000		$ 110.036	$ 2.640.864

Subtotal M. Obra	$ 2.640.864

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	10,0000		$ 810	$ 8.100
Carretilla tipo bugui	día	4,0000		$ 5.322	$ 21.287
Diferencial de 5 Toneladas con soporte	$ -	4,0000		$ 145.233	$ 580.932
Minicargador Bobcat	H	4,0000		$ 113.310	$ 453.240

Subtotal Equipos	$ 1.063.559

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales a obra	vj	0,3		$ 350.000	$ 105.000

Subtotal Transporte/otros	$ 105.000
Herramienta Menor 0%	$ -
Costo Total Directo	**$ 8.591.054**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.2.3.2

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Empradización para control de erosión con siembra o riego de semillas en zonas planas de bajas, medias y altas pendientes	$ 40.683,00	m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
GRAMA NATURAL TIPO TAPETE	m2	1,0000	10	$ 6.800	$ 7.480
Tierra negra abonada	m3	0,0500	10	$ 41.500	$ 2.283

Subtotal Materiales $ 9.763

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	0,2000		$ 46.641	$ 9.328

Subtotal M. Obra $ 9.328

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000		$ 810	$ 810
Carretilla tipo bugui	día	0,1000		$ 5.322	$ 532

Subtotal Equipos $ 1.342

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	m3/km	15,0		$ 1.350	$ 20.250

Subtotal Transporte/otros $ 20.250

Herramienta Menor 0% $ -

Costo Total Directo **$ 40.683**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

#¡REF!

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Instalación, montaje y puesta en marcha de Bomba de Turbina Vertical: Incluye columna y cabezal de descarga. Suministro y montaje de platina de nivelación con pintura anticcorosiva y elementos de fijación. Martillo-Sabanalarga	$ 14.204.708,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Pernos en acero inoxidable tipo ancla de cuña de 2 1/14" x 1/4"	un	6,0000		$ 2.849	$ 17.094
Soldadura	kg	5,0000		$ 46.893	$ 234.465
Platina de nivelación en Acero calibre 16	m2	3,0000		$ 2.178.495	$ 6.535.485
Grouting de nivelación	m3	0,2000		$ 245.778	$ 49.156

Subtotal Materiales $ 6.836.200

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 3 Ay)	HC	24,0000		$ 90.459	$ 2.171.016
Cuadrilla Metalmecanica (Soldador+ 2 Ay) día	dia	3,0000		$ 372.550	$ 1.117.650
Tecnico en control	HC	16,0000		$ 24.150	$ 386.400

Subtotal M. Obra $ 3.675.066

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	24,0000		$ 810	$ 19.440
Maquina de Soldadura	día	2,0000		$ 53.815	$ 107.630
Montagargas 5 toneladas	DIA	2,0000		$ 139.647	$ 279.294
Grua Telescópica 5 toneladas	DIA	2,0000		$ 1.643.539	$ 3.287.078

Subtotal Equipos $ 3.693.442

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
					$ -

Subtotal Transporte/otros $ -

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 14.204.708**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

#¡REF!

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Instalación, montaje y puesta en marcha de Bomba de Turbina Vertical: Incluye columna y cabezal de descarga. Suministro y montaje de platina de nivelación con pintura anticcorosiva y elementos de fijación. Martillo-Burrusco	$ 3.857.251,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Pernos en acero inoxidable tipo ancla de cuña de 2 1/14" x 1/4"	un	6,0000		$ 2.849	$ 17.094
Soldadura	kg	5,0000		$ 46.893	$ 234.465
Platina de nivelación en Acero calibre 16	m2	1,0000		$ 2.178.495	$ 2.178.495
Grouting de nivelación	m3	0,2000		$ 245.778	$ 49.156

Subtotal Materiales $ 2.479.210

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	4,0000		$ 70.882	$ 283.528
Cuadrilla Metalmecanica (Soldador+ 2 Ay) día	dia	1,0000		$ 372.550	$ 372.550
Tecnico en control	HC	4,0000		$ 24.150	$ 96.600

Subtotal M. Obra $ 752.678

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	16,0000		$ 810	$ 12.960
Maquina de Soldadura	día	1,0000		$ 53.815	$ 53.815
Montagargas 5 toneladas	DIA	4,0000		$ 139.647	$ 558.588

Subtotal Equipos $ 625.363

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
					$ -

Subtotal Transporte/otros $ -

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 3.857.251**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Concreto de f´c = 21 Mpa (3000 psi) para Escalera.

Costo directo: $ 1.566.288,00

Unidad: M3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto bombeable de 3000 psi	m3	1,0000	5	$ 688.774	$ 723.213
Consumibles para encofrados	m2	2,0000		$ 1.971	$ 3.942
Antisol rojo x 170 kg	kg	0,1000		$ 38.300	$ 3.830

Subtotal Materiales $ 730.985

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	6,0000		$ 100.034	$ 600.204

Subtotal M. Obra $ 600.204

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	25,0000		$ 810	$ 20.250
Formaleta de muros	m2/día	25,0000		$ 2.467	$ 61.683
Equipo de bombeo para concreto	m3	1,0000	5	$ 95.200	$ 99.960
Vibrador para concreto	día	0,2000		$ 112.856	$ 22.571
Formaleta de soporte	m2/día	25,0000		$ 1.225	$ 30.635

Subtotal Equipos $ 235.099

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 1.566.288**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.7.8.1.1.1

Nombre: Caja de mampostería para tuberías entre 200 mm (8") y 400 mm (16").

Costo directo: $ 4.244.710,00

Unidad: UN

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Bloque estructural vibrado de 15 14x19x39	und	128,00	5	$ 3.700	$ 497.280
Mortero 1:4 impermeabilizado	m3	0,23	5	$ 537.966	$ 128.789
Mortero 1:4	m3	0,16	5	$ 392.004	$ 64.828
Concreto corrinte grava común 3500 psi	m3	0,60	5	$ 730.958	$ 460.504
Tapa Hiero Ductil Ø6" para válvula	und	1,00		$ 215.390	$ 215.390
Tapa en hierro ductil (trafico pesado)	und	1,00		$ 892.500	$ 892.500
Pintura epoxica (Coaltar Epoxico)	gln	0,25	5	$ 154.588	$ 41.120
Catalizador Grupo 2 Sika	gln	0,06	5	$ 181.087	$ 12.042
Guarderas de madera	m2	4,00	5	$ 11.425	$ 47.985
Acero de refuerzo de 40000 y 60000	kg	48,00	5	$ 5.590	$ 281.736
Alambre recocido No 18	kg	0,96	5	$ 7.900	$ 7.963
Anclaje epoxico para varilla de 3/4 (sin varilla)	und	12,00		$ 16.391	$ 196.692

Subtotal Materiales $ 2.846.829

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 3 Ay)	HC	12,00		$ 82.236	$ 986.832
Relleno con material de sitio compactado	m3	2,18		$ 32.310	$ 70.274
Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad (incluye retiro a lugar autorizado).	m3	10,50		$ 31.529	$ 331.055

Subtotal M. Obra $ 1.388.161

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	12,0000		$ 810	$ 9.720

Subtotal Equipos $ 9.720

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
					$ -

Subtotal Transporte/otros $ -

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 4.244.710**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Instalacion de Adaptador brida en HD d= 350mm. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente	$ 238.770,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 1 x 4 1/4"	und	4,0000		$ 23.400	$ 93.600
Empaque para valvulas	m2	0,2488	5	$ 124.076	$ 32.415

Subtotal Materiales $ 126.015

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	1,5000		$ 70.882	$ 106.323

Subtotal M. Obra $ 106.323

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,3600		$ 810	$ 3.532
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos $ 6.432

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 238.770**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Instalacion de Adaptador brida en HD d= 300mm. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente	$ 217.506,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 1 x 4 1/4"	und	4,0000		$ 23.400	$ 93.600
Empaque para valvulas	m2	0,2488	5	$ 124.076	$ 32.415

Subtotal Materiales	$ 126.015

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	1,2000		$ 70.882	$ 85.058

Subtotal M. Obra	$ 85.058

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,3600		$ 810	$ 3.532
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos	$ 6.432

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 217.506**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Instalacion de Adaptador brida en HD d= 400mm. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente	$ 252.947,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 1 x 4 1/4"	und	4,0000		$ 23.400	$ 93.600
Empaque para valvulas	m2	0,2488	5	$ 124.076	$ 32.415

Subtotal Materiales $ 126.015

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	1,7000		$ 70.882	$ 120.499

Subtotal M. Obra $ 120.499

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,3600		$ 810	$ 3.532
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos $ 6.432

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 252.947**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Instalacion de Adaptador brida en HD d= 200mm. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente	$ 133.527,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 3/4 x 3"	und	4,0000		$ 8.904	$ 35.616
Empaque para valvulas	m2	0,1581	5	$ 124.076	$ 20.597

Subtotal Materiales $ 56.213

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	1,0000		$ 70.882	$ 70.882

Subtotal M. Obra $ 70.882

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,3600		$ 810	$ 3.532
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos $ 6.432

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 133.527**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Instalacion Unión Adaptador Brida x Universal HD DN=150 mm PN10

Costo directo: $ 132.472,00

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 3/4 x 3"	und	4,0000		$ 8.904	$ 35.616
Empaque para valvulas	m2	0,1500	5	$ 124.076	$ 19.542

Subtotal Materiales	$ 55.158

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	1,0000		$ 70.882	$ 70.882

Subtotal M. Obra	$ 70.882

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,3600		$ 810	$ 3.532
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos	$ 6.432

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 132.472**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Construcción de Pozo de inspección de concreto

Diametro interno de 1,20 m, para tuberias de diametros entre 200 mm (8") y 400 mm (16")

Pozo de inspección 1,80 m < H ≤ 3,00 m

$ 8.009.451

$ 8.009.450,84

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O	m3	2,04	5	$ 486.934	$ 1.043.013
Concreto f'c=21Mpa (3000 psi) imp, F O	m3	1,27	5	$ 529.068	$ 705.512
Varilla corrugada No 2 1/4" (40000 psi)	kg	4,32	5	$ 5.100	$ 23.134
Varilla corrugada No 3 3/8" (40000 psi)	kg	4,20	5	$ 5.100	$ 22.491
Varilla corrugada No 4 1/2" (60000 psi)	kg	120,55	5	$ 5.100	$ 645.545
Varilla corrugada No 6 3/4" (60000 psi)	kg	36,88	5	$ 5.100	$ 197.492
Tapa en Ferro-concreto (trafico pesado)	und	1,00		$ 892.500	$ 892.500
Alambre recocido No 18	kg	5,16	5	$ 7.900	$ 42.802
Guarderas de madera	m2	22,93	5	$ 11.425	$ 275.074
Pintura epoxica (Coaltar Epoxico)	gln	0,19	5	$ 154.588	$ 30.840
Catalizador Grupo 2 Sika	gln	0,05	5	$ 181.087	$ 9.507
Sello impermeable	m	2,75	5	$ 17.812	$ 51.432
Antisol rojo x 170 kg	kg	0,40	5	$ 38.300	$ 16.086
Anclaje epoxico para varilla de 3/4 (sin varilla)	und	22,00	5	$ 16.391	$ 378.632

Subtotal Materiales $ 4.334.061

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 3 Ay)	HC	35,0000		$ 82.236	$ 2.878.260

Subtotal M. Obra $ 2.878.260

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	35,0000	5	$ 810	$ 29.768
Vibrador para concreto	día	1,2000	5	$ 112.856	$ 142.198
Carretilla tipo bugui	día	1,0000	5	$ 5.322	$ 5.588

Subtotal Equipos $ 177.553

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad (incluye retiro a lugar autorizado).	m3	9,80		$ 31.529	$ 308.984
Relleno con material de sitio compactado	m3	0,23		$ 32.310	$ 7.431
Relleno con arena compactada	m3	4,25		$ 71.332	$ 303.161

Subtotal Transporte/otros $ 619.577

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 8.009.451**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Construcción de Pozo de inspección de concreto

Pozo en concreto sin fondo para infiltración 1.5 <h<3

$ 6.950.497

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto f'c=21Mpa (3000 psi) imp, F O	m3	1,27	5	$ 529.068	$ 705.512
Varilla corrugada No 2 1/4" (40000 psi)	kg	4,32	5	$ 5.100	$ 23.134
Varilla corrugada No 3 3/8" (40000 psi)	kg	4,20	5	$ 5.100	$ 22.491
Varilla corrugada No 4 1/2" (60000 psi)	kg	120,55	5	$ 5.100	$ 645.545
Varilla corrugada No 6 3/4" (60000 psi)	kg	36,88	5	$ 5.100	$ 197.492
Tapa en Ferro-concreto (trafico pesado)	und	1,00		$ 892.500	$ 892.500
Alambre recocido No 18	kg	5,16	5	$ 7.900	$ 42.802
Guarderas de madera	m2	22,93	5	$ 11.425	$ 275.074
Pintura epoxica (Coaltar Epoxico)	gln	0,19	5	$ 154.588	$ 30.840
Catalizador Grupo 2 Sika	gln	0,05	5	$ 181.087	$ 9.507
Sello impermeable	m	2,75	5	$ 17.812	$ 51.432
Antisol rojo x 170 kg	kg	0,40	5	$ 38.300	$ 16.086
Anclaje epoxico para varilla de 3/4 (sin varilla)	und	22,00	5	$ 16.391	$ 378.632

Subtotal Materiales $ 3.291.048

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 3 Ay)	HC	35,0000		$ 82.236	$ 2.878.260

Subtotal M. Obra $ 2.878.260

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	35,0000	5	$ 810	$ 29.768
Vibrador para concreto	día	1,2000	5	$ 112.856	$ 142.198
Carretilla tipo bugui	día	1,0000	5	$ 5.322	$ 5.588

Subtotal Equipos $ 177.553

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad (incluye retiro a lugar autorizado).	m3	9,80		$ 33.798	$ 331.220
Relleno con material de sitio compactado	m3	0,23		$ 32.310	$ 7.431
Relleno con arena compactada	m3	4,25		$ 62.349	$ 264.983

Subtotal Transporte/otros $ 603.635

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 6.950.497**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Instalación de Unión Brida- Enchufe en HD d= 300mm. Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente	$ 216.805,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 1 x 4 1/4"	und	4,0000		$ 19.500	$ 78.000
Empaque para valvulas	m2	0,2488	5	$ 99.713	$ 26.051

Subtotal Materiales $ 104.051

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	1,5000		$ 70.882	$ 106.323

Subtotal M. Obra $ 106.323

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,3600		$ 810	$ 3.532
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos $ 6.432

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 216.805**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Tubería de PVC de 300 mm (12")

Costo directo: $ 34.632,00

Unidad: ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Soldadura líquida para PVC (1/128 gal)	un	0,1200	5	$ 4.971	$ 626

Subtotal Materiales $ 626

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,4500		$ 70.882	$ 31.897

Subtotal M. Obra $ 31.897

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,6500		$ 810	$ 527

Subtotal Equipos $ 527

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte y acarreo interno de materiales	día	0,0100		$ 158.269	$ 1.583

Subtotal Transporte/otros 1583

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 34.632**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.7.3.2.2.5

Nombre: Concreto para escalera f´c = 28,0 Mpa (4000 psi).

Costo directo: $ 1.565.554,00

Unidad: m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto bombeable de 4000 psi	m3	1,0000	5	$ 746.401	$ 783.721
Consumibles para encofrados	m2	1,3000		$ 1.971	$ 2.563
Antisol rojo x 170 kg	kg	0,1000		$ 38.300	$ 3.830

Subtotal Materiales $ 790.114

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	5,5000		$ 100.034	$ 550.187

Subtotal M. Obra $ 550.187

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	25,0000		$ 810	$ 20.250
Formaleta de Losa	m2/día	25,0000		$ 2.074	$ 51.838
Equipo de bombeo para concreto	m3	1,0000	5	$ 95.200	$ 99.960
Vibrador para concreto	día	0,2000		$ 112.856	$ 22.571
Formaleta de soporte	m2/día	25,0000		$ 1.225	$ 30.635

Subtotal Equipos $ 225.254

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 1.565.554**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Concreto para pilotes f´c = 28,0 Mpa (4000 psi)

Costo directo: $ 2.009.100,00

Unidad: m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto bombeable de 4000 psi	m3	1,0000	5	$ 746.401	$ 783.721
Bentonita	kg	50,0000		$ 16.500	$ 825.000

Subtotal Materiales	$ 1.608.721

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	3,5000		$ 100.034	$ 350.119

Subtotal M. Obra	$ 350.119

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000		$ 810	$ 810
Peroforador barreno	h	1,0000		$ 49.450	$ 49.450

Subtotal Equipos	$ 50.260

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 2.009.100**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Concreto para pilotes f´c = 21,0 Mpa (3000 psi)

Costo directo: $ 1.948.592,00

Unidad: m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto bombeable de 3000 psi	m3	1,0000	5	$ 688.774	$ 723.213
Bentonita	kg	50,0000		$ 16.500	$ 825.000

Subtotal Materiales $ 1.548.213

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	3,5000		$ 100.034	$ 350.119

Subtotal M. Obra $ 350.119

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000		$ 810	$ 810
Peroforador barreno	h	1,0000		$ 49.450	$ 49.450

Subtotal Equipos $ 50.260

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 1.948.592**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.5.1.2

Nombre: Sub-base tipo INVIAS clase a (nt3) gradación sbg-50m, E= 0,30 mts, compactada al 98% de proctor modificado , en capas de 10 cms

Costo directo: $ 115.723,00

Unidad: m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Agua	lt	150,0000		$ 10	$ 1.500
Subbase granular	m3	1,0000	20	$ 51.170	$ 61.404

Subtotal Materiales $ 62.904

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,4255		$ 64.439	$ 27.419
					$ -

Subtotal M. Obra $ 27.419

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,4255		$ 810	$ 345
Carretilla tipo bugui	día	0,0532		$ 5.322	$ 283
Vibrocompactador de 8 Tn	H	0,0250		$ 242.726	$ 6.068
Motoniveladora CAT 120G	H	0,0250		$ 241.248	$ 6.031

Subtotal Equipos $ 12.727

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	m3/km	10,0	45	$ 874	$ 12.673

Subtotal Transporte/otros $ 12.673

Herramienta Menor 0% $ -

Costo Total Directo **$ 115.723**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.6.5.2.1.1

Nombre: Construcción de bordillo de concreto de central de mezcla de f´c =

Costo directo: $ 108.168,00

Unidad: m

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto corrinte grava común 3000 psi	m3	0,0600	5	$ 712.215	$ 44.870
Antisol rojo x 170 kg	kg	0,0500	5	$ 38.300	$ 2.011
SikaRod de 3/8	m	0,1750	5	$ 2.100	$ 386
SikaFlex-1CSL	und	0,0625	5	$ 50.900	$ 3.340
Varilla lisa 3/8"	kg	2,0000	5	$ 5.100	$ 10.710
Alambre recocido No 18	kg	0,0402	5	$ 7.900	$ 333

Subtotal Materiales $ 61.650

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,4302		$ 64.439	$ 27.718

Subtotal M. Obra $ 27.718

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,2015		$ 810	$ 163
Carretilla tipo bugui	día	0,0252		$ 5.322	$ 134
Riel de pavimento	día	1,2407		$ 4.675	$ 5.800

Subtotal Equipos $ 6.098

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Anclaje epoxico para varilla de 3/8 (sin varilla)	Und	2,0000		$ 6.351	$ 12.702

Subtotal Transporte/otros 12.702

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 108.168**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.7.3.2.1.1

Nombre: Construccion de Viga cinta de confinamiento adoquín concreto

Costo directo: $ 94.228,00

Unidad: m

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto bombeable de 3000 psi	m3	0,0300	5	$ 688.774	$ 21.696
Consumibles para encofrados	m2	0,2412		$ 1.971	$ 475
Acero de refuerzo de 40000 y 60000	kg	1,2000	5	$ 5.590	$ 7.043

Subtotal Materiales $ 29.215

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	0,4282		$ 100.034	$ 42.836

Subtotal M. Obra $ 42.836

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,2821		$ 810	$ 3.469
Formaleta de vigas	m2/día	4,0200		$ 2.074	$ 8.335
Vibrador para concreto	día	0,0268		$ 112.856	$ 3.020
Formaleta de soporte	m2/día	6,0000		$ 1.225	$ 7.352

Subtotal Equipos $ 22.177

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 94.228**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.5.1.2

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Construcción de Piso en adoquín peatonal cemento 20x10x6 de alto , capa de arena base 5 cms	$ 109.103,00	m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Adoquin rectangular peatonal 6x10x20	m2	1,0000		$ 60.000	$ 60.000
Arena santo tomas	m3	0,0050	30	$ 22.610	$ 147

Subtotal Materiales	$ 60.147

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,7255		$ 64.439	$ 46.750
					$ -

Subtotal M. Obra	$ 46.750

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,7255		$ 810	$ 588
Carretilla tipo bugui	d	0,0907		$ 5.322	$ 483
Vibrocompactador tipo Rana	D	0,0100		$ 113.556	$ 1.136

Subtotal Equipos	$ 2.206

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	$ -
Herramienta Menor 0%	$ -
Costo Total Directo	**$ 109.103**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.5.1.2

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Construcción de Piso en adoquín vehicular de concreto cemento 20x10x8 de alto , capa de arena base 5 cms	$ 137.203,00	m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Adoquin rectangular vehicular 8x10x20	m2	1,0000		$ 88.100	$ 88.100
Arena santo tomas	m3	0,0050	30	$ 22.610	$ 147

Subtotal Materiales	$ 88.247

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,7255		$ 64.439	$ 46.750
					$ -

Subtotal M. Obra	$ 46.750

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,7255		$ 810	$ 588
Carretilla tipo bugui	d	0,0907		$ 5.322	$ 483
Vibrocompactador tipo Rana	D	0,0100		$ 113.556	$ 1.136

Subtotal Equipos	$ 2.206

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	$ -
Herramienta Menor 0%	$ -
Costo Total Directo	**$ 137.203**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.7.3.1.19

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Concreto de f´c = 28 Mpa (4000 psi) para Muro cortafuego.	$ 1.593.281,00	M3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Concreto bombeable de 4000 psi	m3	1,0000	5	$ 746.401	$ 783.721
Consumibles para encofrados	m2	2,0000		$ 1.971	$ 3.942
Antisol rojo x 170 kg	kg	0,1000		$ 38.300	$ 3.830

Subtotal Materiales $ 791.493

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	5,8000		$ 100.034	$ 580.197

Subtotal M. Obra $ 580.197

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	22,0000		$ 810	$ 17.820
Formaleta de muros	m2/día	22,0000		$ 2.467	$ 54.281
Equipo de bombeo para concreto	m3	1,0000	5	$ 95.200	$ 99.960
Vibrador para concreto	día	0,2000		$ 112.856	$ 22.571
Formaleta de soporte	m2/día	22,0000		$ 1.225	$ 26.959

Subtotal Equipos $ 221.591

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 1.593.281**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.8.1.13.3

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Instalación de macromedidor y accesorios (filtro, union de desmontaje, codos, tees, valvulas, bridas) 6"	$ 2.829.277,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O	m3	0,0780	5	$ 486.934	$ 39.880
Perno 3/4 x 3"	und	80,0000		$ 8.904	$ 712.320
Empaque para valvulas	m2	1,4000	5	$ 124.076	$ 182.391

Subtotal Materiales $ 934.591

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	25,0000		$ 70.882	$ 1.772.050

Subtotal M. Obra $ 1.772.050

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	20,0000		$ 810	$ 16.200
Carretilla tipo bugui	día	20,0000		$ 5.322	$ 106.436
					$ -

Subtotal Equipos $ 122.636

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 2.829.277**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Instalación de pasamuro en HD Bridado o Liso 4< L <= 5m d=150mm (6") PN10.Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente	$ 445.136,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 3/4 x 4 1/2"	und	16,0000		$ 8.904	$ 142.464
Empaque para valvulas	m2	0,1060	5	$ 124.076	$ 13.813

Subtotal Materiales $ 156.277

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	4,0000		$ 70.882	$ 283.528

Subtotal M. Obra $ 283.528

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	3,0000		$ 810	$ 2.430
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos $ 5.330

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 445.136**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Construccion muro en gaviones	$ 283.024,00	m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Piedra ciclópea	m3	1,0000	20	$ 53.550	$ 64.260
Gavion triple torsion Galv calibre 13.5 forrado en pvc de 1x1x1	und	1,0000	5	$ 124.950	$ 131.198

Subtotal Materiales $ 195.458

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 3 Ay)	HC	1,0000		$ 82.236	$ 82.236

Subtotal M. Obra $ 82.236

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	3,0000		$ 810	$ 2.430
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos	$ 5.330

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 283.024**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.7.3.2.1.14

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Corta goteras	$ 41.083,00	ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto bombeable de 3000 psi	m3	0,0200	5	$ 688.774	$ 14.464
Consumibles para encofrados	m2	1,0000		$ 1.971	$ 1.971

Subtotal Materiales	$ 16.435

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	0,2000		$ 100.034	$ 20.007

Subtotal M. Obra	$ 20.007

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000		$ 810	$ 810
Formaleta de vigas	m2/día	1,0000		$ 2.074	$ 2.074
Carretilla tipo bugui	día	0,1000		$ 5.322	$ 532
Formaleta de soporte	m2/día	1,0000		$ 1.225	$ 1.225

Subtotal Equipos	$ 4.641

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0

Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 41.083**

APU EQUIPOS PROPIOS DEL PROYECTO

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

#¡REF!

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Unidad de aquietamiento fabricada en poliéster reforzado con fibra de vidrio (prfv) de geometría paralelepipeidal con sus respectivos refuerzos metálicos para garantizar su estabilidad estructural	$ 67.161.158,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Unidad de aquietamiento fabricada en poliéster reforzado con fibra de vidrio (prfv) vol = 3.4 m3	Und	1,0000		$ 65.827.170	$ 65.827.170

Subtotal Materiales	$ 65.827.170

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	8,0000		$ 70.882	$ 567.056

Subtotal M. Obra	$ 567.056

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	8,0000		$ 810	$ 6.480
Maquina de Soldadura	día	1,0000		$ 53.815	$ 53.815
Montagargas 5 toneladas	DIA	0,2000		$ 139.647	$ 27.929
Grua Telescópica 5 toneladas	DIA	0,2000		$ 1.643.539	$ 328.708

Subtotal Equipos	$ 416.932

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales a obra	vj	1,0		$ 350.000	$ 350.000

Subtotal Transporte/otros	$ 350.000
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 67.161.158**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

#¡REF!

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Unidad de floculación fabricada en poliéster reforzado con fibra de vidrio (prfv) de geometría paralelepipeidal con sus respectivos refuerzos metálicos para garantizar su estabilidad estructural	$ 107.002.600,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Unidad de floculación fabricada en poliéster reforzado con fibra de vidrio (prfv) vol = 9.5 m3	Und	1,0000		$ 103.860.120	$ 103.860.120

Subtotal Materiales $ 103.860.120

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	16,0000		$ 70.882	$ 1.134.112

Subtotal M. Obra $ 1.134.112

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	16,0000		$ 810	$ 12.960
Maquina de Soldadura	día	1,0000		$ 53.815	$ 53.815
Montagargas 5 toneladas	DIA	0,5000		$ 139.647	$ 69.824
Grua Telescópica 5 toneladas	DIA	0,5000		$ 1.643.539	$ 821.770

Subtotal Equipos $ 958.368

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales a obra	vj	3,0		$ 350.000	$ 1.050.000

Subtotal Transporte/otros $ 1.050.000

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 107.002.600**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

#¡REF!

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Unidad de sedimentación fabricada en poliéster reforzado con fibra de vidrio (prfv) de geometría paralelepipeidal con sus respectivos refuerzos metálicos para garantizar su estabilidad estructural	$ 114.312.480,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Unidad de sedimentación fabricada en poliéster reforzado con fibra de vidrio (prfv) vol = 11.5 m3	Und	1,0000		$ 111.170.000	$ 111.170.000

Subtotal Materiales $ 111.170.000

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	16,0000		$ 70.882	$ 1.134.112

Subtotal M. Obra $ 1.134.112

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	16,0000		$ 810	$ 12.960
Maquina de Soldadura	día	1,0000		$ 53.815	$ 53.815
Montagargas 5 toneladas	DIA	0,5000		$ 139.647	$ 69.824
Grua Telescópica 5 toneladas	DIA	0,5000		$ 1.643.539	$ 821.770

Subtotal Equipos $ 958.368

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales a obra	vj	3,0		$ 350.000	$ 1.050.000

Subtotal Transporte/otros $ 1.050.000

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 114.312.480**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:
Unidad de filtración autolavante fabricada en poliéster reforzado con fibra de vidrio (prfv) de geometría cilíndrica con sus respectivos refuerzos metálicos para garantizar su estabilidad estructural

Costo directo:
$ 31.291.124,00

Unidad:
un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Unidad de filtración autolavante fabricada en poliéster reforzado con fibra de vidrio (prfv) vol = 2.6 m3	Und	1,0000		$ 29.415.700	$ 29.415.700

Subtotal Materiales $ 29.415.700

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	8,0000		$ 70.882	$ 567.056

Subtotal M. Obra $ 567.056

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	16,0000		$ 810	$ 12.960
Maquina de Soldadura	día	1,0000		$ 53.815	$ 53.815
Montagargas 5 toneladas	DIA	0,5000		$ 139.647	$ 69.824
Grua Telescópica 5 toneladas	DIA	0,5000		$ 1.643.539	$ 821.770

Subtotal Equipos $ 958.368

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales a obra	vj	1,0		$ 350.000	$ 350.000

Subtotal Transporte/otros $ 350.000

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 31.291.124**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

#¡REF!

Nombre:
Mezclador Hidraulico fabricada en Poliéster Reforzado con Fibra de Vidrio (PRFV) G=1000 s^{-1}

Costo directo:
$ 13.644.092,00

Unidad:
un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Mezclador Hidraulico fabricada en Poliéster Reforzado con Fibra de Vidrio (PRFV) G=1000 s^{-1}	Und	1,0000		$ 12.937.500	$ 12.937.500

Subtotal Materiales $ 12.937.500

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	4,0000		$ 70.882	$ 283.528

Subtotal M. Obra	$ 283.528

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,0000		$ 810	$ 3.240
Montagargas 5 toneladas	DIA	0,5000		$ 139.647	$ 69.824

Subtotal Equipos	$ 73.064

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales a obra	vj	1,0		$ 350.000	$ 350.000

Subtotal Transporte/otros	$ 350.000
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 13.644.092**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

#¡REF!

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Tanque Pulmón de 3 m³ fabricada en Poliéster Reforzado con Fibra de Vidrio (PRFV) de geometría paralelepipeidal con sus respectivos refuerzos	$ 15.715.436,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Tanque Pulmón de 3 m³ fabricada en Poliéster Reforzado con Fibra de Vidrio (PRFV) de geometría paralelepipeidal con sus respectivos refuerzos	Und	1,0000		$ 14.865.460	$ 14.865.460

Subtotal Materiales	$ 14.865.460

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	6,0000		$ 70.882	$ 425.292

Subtotal M. Obra	$ 425.292

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	6,0000		$ 810	$ 4.860
Montagargas 5 toneladas	DIA	0,5000		$ 139.647	$ 69.824

Subtotal Equipos	$ 74.684

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales a obra	vj	1,0		$ 350.000	$ 350.000

Subtotal Transporte/otros	$ 350.000
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 15.715.436**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

#¡REF!

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Canal drenaje fabricado en poliéster reforzado con fibra de vidrio (prfv)	$ 1.399.976,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Canal en poliéster reforzado con fibra de vidrio (prfv) 1x1 m	Und	1,0000		$ 550.000	$ 550.000

Subtotal Materiales	$ 550.000

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	6,0000		$ 70.882	$ 425.292

Subtotal M. Obra	$ 425.292

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	6,0000		$ 810	$ 4.860
Montagargas 5 toneladas	DIA	0,5000		$ 139.647	$ 69.824

Subtotal Equipos	$ 74.684

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales a obra	vj	1,0		$ 350.000	$ 350.000

Subtotal Transporte/otros	$ 350.000
Herramienta Menor 0%	0

Costo Total Directo	**$ 1.399.976**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Instalación de bomba dosificadora floculante y accesorios	$ 1.295.872,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 3/4 x 4 1/2"	und	32,0000		$ 8.904	$ 284.928
Empaque para valvulas	m2	0,1000		$ 124.076	$ 12.408
TANQUE DE PREPARACIÓN DE SOLUCIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS	UND	1,0000		$ 250.000	$ 250.000

Subtotal Materiales	$ 547.336

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	8,0000		$ 70.882	$ 567.056

Subtotal M. Obra	$ 567.056

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	8,0000		$ 810	$ 6.480
					$ -

Subtotal Equipos	$ 6.480

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales a obra	vj	0,5		$ 350.000	$ 175.000

Subtotal Transporte/otros	$ 175.000
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 1.295.872**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Dintel en concreto Reforzado 0.15x0.20 Fc = 21 Mpa Acero Refuerzo 2 Ø 3/8" f Ø 3/8" c0.15.	$ 81.760,00	un
		un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Concreto corrinte grava común 3000 psi	m3	0,0300	5	$ 712.215	$ 22.435
Consumibles para encofrados	m2	8,0400		$ 1.971	$ 15.848
Acero de refuerzo de 40000 y 60000	kg	2,7000	5	$ 5.590	$ 15.848

Subtotal Materiales $ 54.131

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	0,2000		$ 100.034	$ 20.007

Subtotal M. Obra $ 20.007

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1500		$ 810	$ 122
Formaleta de vigas	m2/día	2,0000		$ 2.074	$ 4.147
Vibrador para concreto	día	0,0080		$ 112.856	$ 903
Formaleta de soporte	m2/día	2,0000		$ 1.225	$ 2.451

Subtotal Equipos $ 7.622

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros $ -

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 81.760**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Alistado y pendientado pisos mortero 1:4

Costo directo: $ 35.876,00 / $ 35.876,00

Unidad: m2 / m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Mortero 1:4 impermeabilizado	m3	0,0400	5	$ 537.966	$ 22.595
					$ -
					$ -

Subtotal Materiales $ 22.595

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,2015		$ 64.439	$ 12.984

Subtotal M. Obra	$ 12.984

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,2015		$ 810	$ 163
Carretilla tipo bugui	día	0,0252		$ 5.322	$ 134
					$ -
					$ -

Subtotal Equipos	$ 297

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
	#N/D			#N/D	

Subtotal Transporte/otros	$ -
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 35.876**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Instalación de bomba dosificadora floculante y accesorios	$ 1.325.971,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 3/4 x 4 1/2"	und	32,0000		$ 8.904	$ 284.928
Empaque para valvulas	m2	0,2000		$ 124.076	$ 24.815
					$ -

Subtotal Materiales	$ 309.743

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	12,0000		$ 64.439	$ 773.268

Subtotal M. Obra	$ 773.268

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	16,0000		$ 810	$ 12.960
Malacate	dia	1,0000		$ 55.000	$ 55.000
					$ -
					$ -

Subtotal Equipos	$ 67.960

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Transporte de materiales a obra	vj	0,5		$ 350.000	$ 175.000

Subtotal Transporte/otros	$ 175.000
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 1.325.971**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:
Instalación de bomba sumergible de lodos q=13 lps, hdt=5 mca y accesorios

Costo directo:
$ 1.581.282,00

Unidad:
un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 3/4 x 4 1/2"	und	64,0000		$ 8.904	$ 569.856
Empaque para valvulas	m2	1,0000		$ 124.076	$ 124.076
					$ -

Subtotal Materiales	$ 693.932

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	10,0000		$ 64.439	$ 644.390

Subtotal M. Obra	$ 644.390

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	16,0000		$ 810	$ 12.960
Malacate	dia	1,0000		$ 55.000	$ 55.000
					$ -
					$ -

Subtotal Equipos	$ 67.960

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales a obra	vj	0,5		$ 350.000	$ 175.000

Subtotal Transporte/otros	$ 175.000
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 1.581.282**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Suministro e instalación Bomba sumergible 4HP salida 3"	$ 5.481.742,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 3/4 x 4 1/2"	und	8,0000		$ 8.904	$ 71.232
Empaque para valvulas	m2	0,5000		$ 124.076	$ 62.038
Bomba sumergible 4HP salida 3"	und	1,0000		$ 4.590.000	$ 4.590.000

Subtotal Materiales $ 4.723.270

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	8,0000		$ 64.439	$ 515.512

Subtotal M. Obra $ 515.512

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	16,0000		$ 810	$ 12.960
Malacate	dia	1,0000		$ 55.000	$ 55.000
					$ -
					$ -

Subtotal Equipos $ 67.960

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales a obra	vj	0,5		$ 350.000	$ 175.000

Subtotal Transporte/otros $ 175.000

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 5.481.742**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Registro no sifónico 1,0 m < h <= 1,40 m zona verde | $ 942.747,04 | **Unidad:** un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O	m3	0,10	5	$ 486.934	$ 51.128
Concreto f'c=21Mpa (3000 psi) imp, F O	m3	0,10	5	$ 529.068	$ 55.552
Acero de refuerzo de 40000 y 60000	kg	10,00	5	$ 5.590	$ 58.695
Alambre recocido No 18	kg	5,00	5	$ 7.900	$ 41.475
Guarderas de madera	m2	10,00	5	$ 11.425	$ 119.963
Pintura epoxica (Coaltar Epoxico)	gln	0,19	5	$ 154.588	$ 30.840
Catalizador Grupo 2 Sika	gln	0,05	5	$ 181.087	$ 9.507
Sello impermeable	m	2,75	5	$ 17.812	$ 51.432
Antisol rojo x 170 kg	kg	0,40	5	$ 38.300	$ 16.086
Anclaje epoxico para varilla de 3/4 (sin varilla)	und	1,00	5	$ 16.391	$ 17.211

Subtotal Materiales $ 451.889

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 3 Ay)	HC	5,0000		$ 82.236	$ 411.180

Subtotal M. Obra $ 411.180

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	5,0000	5	$ 650	$ 3.413
Vibrador para concreto	día	0,2000	5	$ 90.696	$ 19.046
Carretilla tipo bugui	día	1,0000	5	$ 4.276	$ 4.490

Subtotal Equipos $ 26.948

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad (incluye retiro a lugar autorizado).	m3	1		$ 33.798	$ 33.798
Relleno con material de sitio compactado	m3	0,2		$ 32.310	$ 6.462
Relleno con arena compactada	m3	0,2		$ 62.349	$ 12.470

Subtotal Transporte/otros $ 52.730

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 942.747**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Registro sanitario en mamposteria 0.50x0.50 h< 1m | $ 623.747,43 | **Unidad:** un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Ladrillo tolete macizo No 5 20x10x5	und	150,00	5	$ 1.090	$ 171.675
Concreto f'c=21Mpa (3000 psi) imp, F O	m3	0,10	5	$ 529.068	$ 55.552
Acero de refuerzo de 40000 y 60000	kg	5,00	5	$ 5.590	$ 29.348
Alambre recocido No 18	kg	2,00	5	$ 7.900	$ 16.590
Pintura epoxica (Coaltar Epoxico)	gln	0,05	5	$ 154.588	$ 8.116
Sello impermeable	m	1,00	5	$ 17.812	$ 18.703
Antisol rojo x 170 kg	kg	0,20	5	$ 38.300	$ 8.043
Mortero 1:3 impermeabilizado	m3	0,10	5	$ 651.532	$ 68.411

Subtotal Materiales $ 376.437

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	4,0000		$ 46.641	$ 186.564

Subtotal M. Obra $ 186.564

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	5,0000	5	$ 650	$ 3.413
Vibrador para concreto	día	0,2000	5	$ 90.696	$ 19.046
Carretilla tipo bugui	día	1,0000	5	$ 4.276	$ 4.490

Subtotal Equipos $ 26.948

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad (incluye retiro a lugar autorizado).	m3	1		$ 33.798	$ 33.798
Relleno con material de sitio compactado	m3	0,2		$ -	$ -
Relleno con arena compactada	m3	0,2		$ -	$ -

Subtotal Transporte/otros $ 33.798

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 623.747**

Nombre: Suministro e instalación de puerta en aluminio (incluye marco, cerradura, bisagras y demas elementos necesarios para su correcto funcionamiento) dimensiones de 1.00m de ancho x 2.00m de alto. (según planos) | $ 1.203.326 | **Unidad:** UN

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Lamina de aluminio anodizado Calibre 20	m2	2,0000		$ 85.000	$ 170.000
Perfil de aluminio anodizado de 1 ½"x1 ½"x 1 ¼"	m	16,0000		$ 19.900	$ 318.400
Tornillería en acero inoxidable para aluminio	und	16,0000		$ 446	$ 7.136
Remaches de Aluminio	un	20,0000		$ 1.407	$ 28.140
Bisagra	un	2,0000		$ 4.692	$ 9.384
Cerradura para puerta en aluminio	un	1,0000		$ 32.956	$ 32.956

Subtotal Materiales $ 566.016

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	10,0000		$ 46.641	$ 466.410
					$ -

Subtotal M. Obra $ 466.410

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	14,0000		$ 810	$ 11.340
Cortadora Electrica con disco	dia	1,0000		$ 48.000	$ 48.000
Remachadora	DIA	4,0000		$ 6.015	$ 24.060

Subtotal Equipos $ 83.400

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales a obra	vj	0,25		$ 350.000	$ 87.500

Subtotal Transporte/otros $ 87.500

Herramienta Menor 0% $ -

Costo Total Directo **$ 1.203.326**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:

Suministro e instalación de puerta en aluminio (incluye marco, cerradura, bisagras y demas elementos necesarios para su correcto funcionamiento) dimensiones de 0.80m de ancho x 2.00m de alto. (según planos)

$ 1.058.152

Unidad: UN

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Lamina de aluminio anodizado Calibre 20	m2	1,6000		$ 85.000	$ 136.000
Perfil de aluminio anodizado de 1 ½"x1 ½"x 1 ¼"	m	5,6000		$ 19.900	$ 111.440
Tornillería en acero inoxidable para aluminio	und	16,0000		$ 446	$ 7.136
Remaches de Aluminio	un	20,0000		$ 1.407	$ 28.140
Bisagra	un	2,0000		$ 4.692	$ 9.384
Cerradura para puerta en aluminio	un	1,0000		$ 32.956	$ 32.956

Subtotal Materiales	$ 325.056

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	8,0000		$ 70.882	$ 567.056
					$ -

Subtotal M. Obra	$ 567.056

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	8,0000		$ 810	$ 6.480
Cortadora Electrica con disco	dia	1,0000		$ 48.000	$ 48.000
Remachadora	DIA	4,0000		$ 6.015	$ 24.060

Subtotal Equipos	$ 78.540

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales a obra	vj	0,25		$ 350.000	$ 87.500

Subtotal Transporte/otros	$ 87.500
Herramienta Menor 0%	$ -
Costo Total Directo	**$ 1.058.152**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:

Suministro e instalación de puerta de acero galvanizado doble hoja, de 3.25 x 3.15, para cuarto de planta eléctrica. color a escoger por interventoria. (incluye cerraduras de seguridad y elaboración de planos de taller).

$ 2.406.589

Unidad: UN

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Lamina de aluminio anodizado Calibre 20	m2	10,2400		$ 85.000	$ 870.400
Perfil de aluminio anodizado de 1 ½"x1 ½"x 1 ¼"	m	19,1000		$ 19.900	$ 380.090
Tornillería en acero inoxidable para aluminio	und	12,8000		$ 446	$ 5.709
Remaches de Aluminio	un	30,0000		$ 1.407	$ 42.210
Bisagra	un	4,0000		$ 4.692	$ 18.768
Cerradura para puerta en aluminio	un	1,0000		$ 32.956	$ 32.956

Subtotal Materiales	$ 1.350.133

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	16,0000		$ 46.641	$ 746.256
					$ -

Subtotal M. Obra	$ 746.256

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	16,0000		$ 810	$ 12.960
Cortadora Electrica con disco	dia	2,0000		$ 48.000	$ 96.000
Remachadora	DIA	16,0000		$ 6.015	$ 96.240

Subtotal Equipos $ 205.200

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales a obra	vj	0,30		$ 350.000	$ 105.000

Subtotal Transporte/otros $ 105.000

Herramienta Menor 0% $ -

Costo Total Directo **$ 2.406.589**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:
Suministro e instalación de Ventaneria en aluminio color blanco,incluye vidrio 4 mm (corrediza o fija) segun planos y especificaciones de diseño.

$ 261.737

Unidad: m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perfiles de Aluminio Blanco	m	1,0000		$ 84.000	$ 84.000
Vidrio tranparente 4 mm	m2	1,0000		$ 21.100	$ 21.100
Remaches	un	20,0000		$ 118	$ 2.360

Subtotal Materiales $ 107.460

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	1,0000		$ 70.882	$ 70.882
					$ -

Subtotal M. Obra $ 70.882

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	2,0000		$ 810	$ 1.620
Cortadora Electrica con disco	dia	0,1200		$ 48.000	$ 5.760
Remachadora	DIA	1,0000		$ 6.015	$ 6.015

Subtotal Equipos $ 13.395

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Transporte de materiales a obra	vj	0,2		$ 350.000	$ 70.000

Subtotal Transporte/otros	$ 70.000
Herramienta Menor 0%	$ -
Costo Total Directo	**$ 261.737**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:
Cerramiento en lamina zinc 1.22x 2.44 campamento, estructura en madera amargo 4x2 @ 2.5 mts h=2,44 mts

$ 57.103

Unidad:
m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Lamina de zinc cal 35	m2	1,0000		$ 11.751	$ 11.751
Listón de madera de 2"x4"x10'	und	1,0000		$ 26.300	$ 26.300
Puntillas de 4"	lb	0,1000		$ 5.218	$ 522

Subtotal Materiales	$ 38.573

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,2500		$ 70.882	$ 17.721
					$ -

Subtotal M. Obra	$ 17.721

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000		$ 810	$ 810

Subtotal Equipos	$ 810

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	$ -
Herramienta Menor 0%	$ -
Costo Total Directo	**$ 57.103**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.2.3.2

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Instalacion equipo de dosificacion de cloro	$ 5.075.881,00	Und

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 3/4" x 5 7/8"	un	80,0000		$ 11.604	$ 928.320
Empaque para valvulas	m2	3,0000	5	$ 124.076	$ 390.838

Subtotal Materiales $ 1.319.158

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	48,0000		$ 70.882	$ 3.402.336

Subtotal M. Obra $ 3.402.336

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	10,0000		$ 810	$ 8.100
Carretilla tipo bugui	día	4,0000		$ 5.322	$ 21.287
Malacate	dia	4,0000		$ 55.000	$ 220.000

Subtotal Equipos $ 249.387

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales a obra	vj	0,3		$ 350.000	$ 105.000

Subtotal Transporte/otros $ 105.000

Herramienta Menor 0% $ -

Costo Total Directo **$ 5.075.881**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Instalación de acometida acueducto PEAD tipo 1. Acometida en zona verde o dura con cruce de vía sin pavimentar, con 0,0 m < L < 7,0 m y 16 mm < d < 50 mm. Incluye demolicion y reconstruccion de anden.	$ 213.620,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
TERRAPLEN SELECCIONADO NORMA INVIAS ART. 220-22	m3	0,2860		$ 24.990	$ 7.147
AGUA	lt	54,0000		$ 10	$ 540

Subtotal Materiales $ 7.687

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 3 Ay)	HC	0,6500		$ 90.459	$ 58.798

Subtotal M. Obra $ 58.798

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,6500		$ 810	$ 527
Carretilla tipo bugui	día	0,0603		$ 5.322	$ 321
Vibrocompactador tipo Rana	día	0,0313		$ 113.556	$ 3.554
Planta eléctrica	H	0,0245		$ 5.375	$ 132
Maq. Soldadura Tope x Termofusión	día	0,0245		$ 525.427	$ 12.873

Subtotal Equipos $ 17.406

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte y acarreo interno de materiales	día	0,0245		$ 196.937	$ 4.825
Demolicion de anden	m2	1,0000		$ 6.348	$ 6.348
Construccion de anden	m2	1,0000		$ 118.555	$ 118.555

Subtotal Transporte/otros $ 129.728

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 213.620**

APU BASICOS

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O

Costo directo: $ 486.934,00

Unidad: M3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cemento gris	kg	350,0000	5	$ 700	$ 257.250
arena amarilla	m3	0,5600	5	$ 22.610	$ 13.295
Granzón	m3	0,8400	5	$ 114.240	$ 100.760
agua	lt	210,0000	5	$ 10	$ 2.205

Subtotal Materiales $ 373.509

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	1,0000		$ 100.034	$ 100.034

Subtotal M. Obra $ 100.034

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Mezcladora concreto	d	0,1250		$ 90.000	$ 11.250
Herramientas menores	H	1,0000		$ 810	$ 810
Carretilla tipo bugui	día	0,2500		$ 5.322	$ 1.330

Subtotal Equipos $ 13.390

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 486.934**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Concreto f'c=21Mpa (3000 psi) impermeabilizado, F O	$ 529.068,00	M3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cemento gris	kg	350,0000	5	$ 700	$ 257.250
arena amarilla	m3	0,5600	5	$ 22.610	$ 13.295
Granzón	m3	0,8400	5	$ 114.240	$ 100.760
agua	lt	210,0000	5	$ 10	$ 2.205
Plastocrete DM (x20kg)	kg	1,7500	5	$ 22.930	$ 42.134

Subtotal Materiales $ 415.643

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	1,0000		$ 100.034	$ 100.034

Subtotal M. Obra $ 100.034

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Mezcladora concreto	d	0,1250		$ 90.000	$ 11.250
Herramientas menores	H	1,0000		$ 810	$ 810
Carretilla tipo bugui	día	0,2500		$ 5.322	$ 1.330

Subtotal Equipos $ 13.390

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 529.068**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Concreto f'c=17,5Mpa (2500 psi), F O	$ 421.415,00	M3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cemento gris	kg	260,0000	5	$ 700	$ 191.100
arena amarilla	m3	0,5200	5	$ 22.610	$ 12.345
Granzón	m3	0,9400	5	$ 114.240	$ 112.755
agua	lt	130,0000	5	$ 10	$ 1.365

Subtotal Materiales	$ 317.565

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 3 Ay)	HC	1,1000		$ 82.236	$ 90.460

Subtotal M. Obra	$ 90.460

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Mezcladora concreto	d	0,1250		$ 90.000	$ 11.250
Herramientas menores	H	1,0000		$ 810	$ 810
Carretilla tipo bugui	día	0,2500		$ 5.322	$ 1.330

Subtotal Equipos	$ 13.390

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 421.415**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Concreto f'c=14Mpa (2000 psi), F O

Costo directo: $ 397.867,00

Unidad: M3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cemento gris	kg	230,0000	5	$ 700	$ 169.050
arena amarilla	m3	0,5500	5	$ 22.610	$ 13.057
Granzón	m3	0,9200	5	$ 114.240	$ 110.356
agua	lt	148,0000	5	$ 10	$ 1.554

Subtotal Materiales $ 294.017

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 3 Ay)	HC	1,1000		$ 82.236	$ 90.460

Subtotal M. Obra $ 90.460

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Mezcladora concreto	d	0,1250		$ 90.000	$ 11.250
Herramientas menores	H	1,0000		$ 810	$ 810
Carretilla tipo bugui	día	0,2500		$ 5.322	$ 1.330

Subtotal Equipos $ 13.390

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 397.867**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Mortero 1:3

Costo directo: $ 457.399,00

Unidad: M3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cemento gris	kg	454,0000	5	$ 700	$ 333.690
arena amarilla	m3	1,0900	5	$ 22.610	$ 25.877
agua	lt	210,0000	5	$ 10	$ 2.205

Subtotal Materiales	$ 361.772

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 3 Ay)	HC	1,0000		$ 82.236	$ 82.236

Subtotal M. Obra	$ 82.236

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Mezcladora concreto	d	0,1250		$ 90.000	$ 11.250
Herramientas menores	H	1,0000		$ 810	$ 810
Carretilla tipo bugui	día	0,2500		$ 5.322	$ 1.330

Subtotal Equipos	$ 13.390

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 457.399**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Mortero 1:3 impermeabilizado	$ 639.450,00	M3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cemento gris	kg	454,0000	5	$ 700	$ 333.690
arena amarilla	m3	1,0900	5	$ 22.610	$ 25.877
agua	lt	210,0000	5	$ 10	$ 2.205
Sika 1 (x20kg)	kg	13,6200	5	$ 12.730	$ 182.052

Subtotal Materiales	$ 543.824

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 3 Ay)	HC	1,0000		$ 82.236	$ 82.236

Subtotal M. Obra	$ 82.236

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Mezcladora concreto	d	0,1250		$ 90.000	$ 11.250
Herramientas menores	H	1,0000		$ 810	$ 810

Carretilla tipo bugui	día	0,2500		$ 5.322	$ 1.330

Subtotal Equipos $ 13.390

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 639.450**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Mortero 1:4

Costo directo: $ 392.669,00

Unidad: M3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cemento gris	kg	364,0000	5	$ 700	$ 267.540
arena amarilla	m3	1,1600	5	$ 22.610	$ 27.539
agua	lt	187,0000	5	$ 10	$ 1.964

Subtotal Materiales $ 297.042

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 3 Ay)	HC	1,0000		$ 82.236	$ 82.236

Subtotal M. Obra $ 82.236

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Mezcladora concreto	d	0,1250		$ 90.000	$ 11.250
Herramientas menores	H	1,0000		$ 810	$ 810
Carretilla tipo bugui	día	0,2500		$ 5.322	$ 1.330

Subtotal Equipos $ 13.390

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 392.669**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Mortero 1:4 impermeabilizado

Costo directo: $ 538.631,00

Unidad: M3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cemento gris	kg	364,0000	5	$ 700	$ 267.540
arena amarilla	m3	1,1600	5	$ 22.610	$ 27.539
agua	lt	187,0000	5	$ 10	$ 1.964
Sika 1 (x20kg)	kg	10,9200	5	$ 12.730	$ 145.962

Subtotal Materiales $ 443.005

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 3 Ay)	HC	1,0000		$ 82.236	$ 82.236

Subtotal M. Obra $ 82.236

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Mezcladora concreto	d	0,1250		$ 90.000	$ 11.250
Herramientas menores	H	1,0000		$ 810	$ 810
Carretilla tipo bugui	día	0,2500		$ 5.322	$ 1.330

Subtotal Equipos $ 13.390

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 538.631**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Mortero 1:5

Costo directo: $ 347.301,00

Unidad: M3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cemento gris	kg	302,0000	5	$ 700	$ 221.970
arena amarilla	m3	1,1800	5	$ 22.610	$ 28.014
agua	lt	161,0000	5	$ 10	$ 1.691

Subtotal Materiales $ 251.674

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 3 Ay)	HC	1,0000		$ 82.236	$ 82.236

Subtotal M. Obra $ 82.236

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Mezcladora concreto	d	0,1250		$ 90.000	$ 11.250
Herramientas menores	H	1,0000		$ 810	$ 810
Carretilla tipo bugui	día	0,2500		$ 5.322	$ 1.330

Subtotal Equipos $ 13.390

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 347.301**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Anclaje epoxico para varilla de 3/8 (sin varilla)

Costo directo: $ 10.934,00

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Sika AnchorFix-4 (600 cc)	und	0,0294	5	$ 127.000	$ 3.922

Subtotal Materiales $ 3.922

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	0,1200		$ 46.641	$ 5.597

Subtotal M. Obra $ 5.597

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Pistola AnchorFix-4	und	0,0010		$ 259.640	$ 260
Taladro rotomartillo hasta 11/2"	día	0,0050		$ 231.000	$ 1.155

Subtotal Equipos $ 1.415

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 10.934**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Suministro e instalacion Puertas cortafuego Metalica 2,0 X 2,5 m

Costo directo: $ 12.616.996,00

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Pintura anticorrosivo y acabado esmalte	gln	1,0000		$ 74.225	$ 74.225
Pintura Epoxica	gln	1,0000		$ 289.559	$ 289.559
PUERTA cortafuego metalica de 2.00 x 2.50 m.	UND	1,0000		$ 10.300.000,00	$ 10.300.000

Subtotal Materiales $ 10.663.784

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	16,0000		$ 70.882	$ 1.134.112

Subtotal M. Obra $ 1.134.112

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	20,0000		$ 810	$ 16.200
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900
Equipo de soldadura	H	4,0000		$ 200.000	$ 800.000

Subtotal Equipos	$ 819.100

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 12.616.996**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Suministro e instalacion Puertas cortafuego Metalica 2,5 X 2,5 m	$ 14.816.996,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Pintura anticorrosivo y acabado esmalte	gln	1,0000		$ 74.225	$ 74.225
Pintura Epoxica	gln	1,0000		$ 289.559	$ 289.559
PUERTA cortafuego metalica de 2.50 x 2.50 m.	UND	1,0000		$ 12.500.000,00	$ 12.500.000

Subtotal Materiales	$ 12.863.784

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	16,0000		$ 70.882	$ 1.134.112

Subtotal M. Obra	$ 1.134.112

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	20,0000		$ 810	$ 16.200
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900
Equipo de soldadura	H	4,0000		$ 200.000	$ 800.000

Subtotal Equipos	$ 819.100

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 14.816.996**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Suministro e instalación de avisos preventivos fijos. Incluye: marcaje del tanque en letra negra con capacidad y contenido, aviso preventivo prohibido fumar, señalización de rombo NFPA.	$ 396.641,00	un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Avisos preventivos fijos	UND	1,0000		$ 350.000,00	$ 350.000

Subtotal Materiales	$ 350.000

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	1,0000		$ 46.641	$ 46.641

Subtotal M. Obra	$ 46.641

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Equipos	$ -

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 396.641**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.2.3.2

Nombre: Suministro, transporte y siembra de barreras viva Arbol de fuste medio (tronco h=1- 2,5m): Especies autoctonas.

Costo directo: $ 73.653,00

Unidad: Unidad:

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Arbol nativo	un	1,0000		$ 58.000	$ 58.000
Tierra negra abonada	m3	0,0500	10	$ 41.500	$ 2.283

Subtotal Materiales $ 60.283

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	0,2000		$ 46.641	$ 9.328

Subtotal M. Obra $ 9.328

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000		$ 810	$ 810
Carretilla tipo bugui	día	0,1000		$ 5.322	$ 532

Subtotal Equipos $ 1.342

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	m3/km	10,0		$ 1.350	$ 2.700

Subtotal Transporte/otros $ 2.700

Herramienta Menor 0% $ -

Costo Total Directo **$ 73.653**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.2.3.2

Nombre: Suministro, transporte y siembra de Jardines internos. Especies: Autoctonas (Trinitarias, Coral, San Joaquin)

Costo directo: $ 15.982,00

Unidad: Unidad:

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Especies: trinitarias, coral, San joaquin	un	1,0000		$ 6.800	$ 6.800

Tierra negra abonada	m3	0,0400	10	$ 41.500	$ 1.826

Subtotal Materiales $ 8.626

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	0,1000		$ 46.641	$ 4.664

Subtotal M. Obra $ 4.664

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000		$ 810	$ 810
Carretilla tipo bugui	día	0,1000		$ 5.322	$ 532

Subtotal Equipos $ 1.342

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	m3/km	10,0		$ 1.350	$ 1.350

Subtotal Transporte/otros $ 1.350

Herramienta Menor 0% $ -

Costo Total Directo **$ 15.982**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.2.3.2

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Empradizado con Grama tipo tapete (Encespado)	$ 30.920,00	M2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Materiales $ -

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	0,2000		$ 46.641	$ 9.328

Subtotal M. Obra	$ 9.328

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000		$ 810	$ 810
Carretilla tipo bugui	día	0,1000		$ 5.322	$ 532

Subtotal Equipos	$ 1.342

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	m3/km	15,0		$ 1.350	$ 20.250

Subtotal Transporte/otros	$ 20.250
Herramienta Menor 0%	$ -
Costo Total Directo	**$ 30.920**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.2.3.2

Nombre:	Costo directo:	Unidad:
Suministro, transporte y siembra de arena negra para zonas verdes	$ 56.320,00	m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Tierra negra abonada	m3	1,0000	10	$ 41.500	$ 45.650

Subtotal Materiales	$ 45.650

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	0,2000		$ 46.641	$ 9.328

Subtotal M. Obra	$ 9.328

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000		$ 810	$ 810
Carretilla tipo bugui	día	0,1000		$ 5.322	$ 532

Subtotal Equipos	$ 1.342

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	$	-
Herramienta Menor 0%	$	-
Costo Total Directo	**$**	**56.320**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.2.3.2

Nombre:
Suministro e Instalación de tapa y aro HD de 600 MM (24") Para Caja de Valvulas de Valvulas.Tapa de seguridad Antirobo.

Costo directo:
$ 1.063.651,00

Unidad:
Unidad:

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Tapa en Ferro-concreto (trafico pesado)	und	1,00		$ 892.500	$ 892.500
Mortero 1:3 impermeabilizado	m3	0,10	5	$ 651.532	$ 68.411
Pintura epoxica (Coaltar Epoxico)	gln	0,05	5	$ 154.588	$ 8.116

Subtotal Materiales	$	969.027

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	2,0000		$ 46.641	$ 93.282

Subtotal M. Obra	$	93.282

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000		$ 810	$ 810
Carretilla tipo bugui	día	0,1000		$ 5.322	$ 532

Subtotal Equipos	$	1.342

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	$	-
Herramienta Menor 0%	$	-
Costo Total Directo	**$**	**1.063.651**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.2.3.2

Nombre: Suministro e Instalacion de Collar de sujeccion de niples HD 10-12". Incluye: Platina Acero Inox. 304 2x1/4", Variilla Anclaje acero Inox. 304 - 3/4", Anclaje epoxico tipo Anchorfix o similar.

Costo directo: $ 188.545,00

Unidad: Unidad:

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
collar de sujeccion de 10 - 12 pulg	UND	1,00		$ 35.000	$ 35.000
Platina 3/8"x 1 1/2"	m	2,00	5	$ 25.136	$ 52.786
Sika AnchorFix-4 (600 cc)	und	0,05	5	$ 127.000	$ 6.668

Subtotal Materiales $ 94.453

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	2,0000		$ 46.641	$ 93.282

Subtotal M. Obra $ 93.282

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000		$ 810	$ 810

Subtotal Equipos $ 810

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros $ -

Herramienta Menor 0% $ -

Costo Total Directo **$ 188.545**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Suministro e Instalacion de tuberia de Concreto Reforzado Tipo 2 d= 36"

Costo directo: $ 930.731,00

Unidad: m

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
tuberia de Concreto Reforzado Tipo 2 d= 36"	m	1,0000		$ 833.000	$ 833.000

Subtotal Materiales $ 833.000

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 3 Ay)	HC	1,0000		$ 90.459	$ 90.459

Subtotal M. Obra $ 90.459

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000		$ 810	$ 810

Subtotal Equipos $ 810

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte y acarreo interno de materiales	día	0,0313	5	$ 196.937	$ 6.462

Subtotal Transporte/otros 6.462

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 930.731**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:

Suministro e instalación de Ventaneria en aluminio color blanco,incluye vidrio 4 mm (corrediza o fija) segun planos y especificaciones de diseño.

$ 332.619

Unidad: m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perfiles de Aluminio Blanco	m	1,0000		$ 84.000	$ 84.000
Vidrio tranparente 4 mm	m2	1,0000		$ 21.100	$ 21.100
Remaches	un	20,0000		$ 118	$ 2.360

Subtotal Materiales $ 107.460

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	2,0000		$ 70.882	$ 141.764
					$ -

Subtotal M. Obra $ 141.764

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	2,0000		$ 810	$ 1.620
Cortadora Electrica con disco	dia	0,1200		$ 48.000	$ 5.760
Remachadora	DIA	1,0000		$ 6.015	$ 6.015

Subtotal Equipos $ 13.395

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales a obra	vj	0,2		$ 350.000	$ 70.000

Subtotal Transporte/otros $ 70.000

Herramienta Menor 0% $ -

Costo Total Directo **$ 332.619**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:

Unidad:

Suministro e instalacion de puerta en aluminio de doble Ala batiente con marco Ancho total : 2,60 m Alto : 2,60m . Incluye,bisagras, cerraduras. (según planos)

UN

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Lamina de aluminio anodizado Calibre 20	m2	6,7600		$ 85.000	$ 574.600
Perfil de aluminio anodizado de 1 ½"x1 ½"x 1 ¼"	m	20,8000		$ 19.900	$ 413.920
Tornillería en acero inoxidable para aluminio	und	20,0000		$ 446	$ 8.920
Remaches de Aluminio	un	30,0000		$ 1.407	$ 42.210
Bisagra	un	4,0000		$ 4.692	$ 18.768
Cerradura para puerta en aluminio	un	1,0000		$ 32.956	$ 32.956

Subtotal Materiales $ 1.091.374

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	20,0000		$ 70.882	$ 1.417.640
					$ -

Subtotal M. Obra $ 1.417.640

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	14,0000		$ 810	$ 11.340
Cortadora Electrica con disco	dia	1,0000		$ 48.000	$ 48.000
Remachadora	DIA	4,0000		$ 6.015	$ 24.060

Subtotal Equipos $ 83.400

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales a obra	vj	0,3		$ 350.000	$ 105.000

Subtotal Transporte/otros $ 105.000

Herramienta Menor 0% $ -

Costo Total Directo **$ 2.697.414**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.7.2.1.2

Nombre:

Suministro e instalación de pasamanos con rodapies en tubería metálica ø2" Incluye: Platina, soldadura, y todos los elementos para su fijación, Pinturas 3 capas: Anticorrosivo, base y acabado

Unidad:

M

$ 239.365

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Tubo de acero galvanizado 2"	m	2,00	5	$ 36.250	$ 76.125
Soldadura	kg	1,00		$ 46.893	$ 46.893
Lamina estriada e=3 mm	m2	0,12		$ 159.600	$ 19.152
Pintura tipo esmalte anticorrosiva	gal	0,15		$ 46.921	$ 7.038
Pintura tipo esmalte	gal	0,20		$ 48.870	$ 9.774
Platina 3/8"x 1 1/2"	m	1,00		$ 25.136	$ 25.136
Pernos en acero inoxidable tipo ancla de cuña de 2 1/14" x 1/4"	un	4,00		$ 2.849	$ 11.396

Subtotal Materiales $ 195.514

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Metalmecanica (Soldador+ 2 Ay) día	dia	0,0700		$ 372.550	$ 26.079

Subtotal M. Obra $ 26.079

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,0700		$ 810	$ 57
Equipo de Soldadura 220 amp electrico	H	0,2000		$ 29.513	$ 5.903
Cortadora Electrica con disco	dia	0,1000		$ 48.000	$ 4.800
Pulidora Elétrica	dia	0,1000		$ 35.132	$ 3.513

Subtotal Equipos $ 14.273

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales a obra	vj	0,0100		$ 350.000	$ 3.500

Subtotal Transporte/otros $ 3.500

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo $ 239.365

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.7.2.1.2

Nombre: **Unidad:**

Suministro e instalación de pasamanos con rodapies en tubería metálica ø2" Incluye: Platina, soldadura, y todos los elementos para su fijación, Pinturas 3 capas: Anticorrosivo, base y acabado	$	239.365	M

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Tubo de acero galvanizado 2"	m	2,00	5	$ 36.250	$ 76.125
Soldadura	kg	1,00		$ 46.893	$ 46.893
Lamina estriada e=3 mm	m2	0,12		$ 159.600	$ 19.152
Pintura tipo esmalte anticorrosiva	gal	0,15		$ 46.921	$ 7.038
Pintura tipo esmalte	gal	0,20		$ 48.870	$ 9.774
Platina 3/8"x 1 1/2"	m	1,00		$ 25.136	$ 25.136
Pernos en acero inoxidable tipo ancla de cuña de 2 1/14" x 1/4"	un	4,00		$ 2.849	$ 11.396

Subtotal Materiales	$ 195.514

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Metalmecanica (Soldador+ 2 Ay) día	dia	0,0700		$ 372.550	$ 26.079

Subtotal M. Obra	$ 26.079

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,0700		$ 810	$ 57
Equipo de Soldadura 220 amp electrico	H	0,2000		$ 29.513	$ 5.903
Cortadora Electrica con disco	dia	0,1000		$ 48.000	$ 4.800
Pulidora Elétrica	dia	0,1000		$ 35.132	$ 3.513

Subtotal Equipos	$ 14.273

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales a obra	vj	0,0100		$ 350.000	$ 3.500

Subtotal Transporte/otros	$ 3.500
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 239.365**

3.7.2.1.2

Nombre:

Suministro e instalación de cubiertas Autoportante Perfil Arco Aceró 610, curvo fabricado en acero galvanizado Azul y color Gris Fondo al interior, Calibre 22, Grado Estructural G40, Grado de Recubrimiento G60. (según diseño)

Unidad: m2

$ 215.920

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cubierta Autoportante Perfil Arco Aceró 610, curvo fabricado en acero galvanizado Azul y color Gris Fondo al interior, Calibre 22, Grado Estructural G40, Grado de Recubrimiento G60.	m2	1,00		$ 155.750	$ 155.750
Platinas para colganteo de lamparas y ductos a base de lamina de acero en cubierta	un	1,00		$ 12.000	$ 12.000

Subtotal Materiales $ 167.750

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Metalmecanica (Soldador+ 2 Ay) día	dia	0,0800		$ 372.550	$ 29.804

Subtotal M. Obra $ 29.804

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,0800		$ 810	$ 65
Equipo de Soldadura 220 amp electrico	H	0,1000		$ 29.513	$ 2.951
Cortadora Electrica con disco	dia	0,0500		$ 48.000	$ 2.400
Pulidora Elétrica	dia	0,0500		$ 35.132	$ 1.757
Pluma grua	$ -	0,1000		$ 75.179	$ 7.518

Subtotal Equipos $ 14.691

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales a obra	vj	0,0100	5	$ 350.000	$ 3.675

Subtotal Transporte/otros $ 3.675

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 215.920**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.7.2.1.2

Nombre:

REJILLAS EN ALUMINIO CONSTITUIDA POR MARCO EN PERFILES DE 50 mmx 25 mm, PERSIANA HORIZONTAL EN PERFIL OJIVA ALUMINIO DE 25mm

$ 265.745

Unidad:

UN

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
EJILLAS EN ALUMINIO CONSTITUIDA POR MARCO EN PERFILES DE 50 mmx 25 mm, PERSIANA HORIZONTAL EN PERFIL OJIVA ALUMINIO DE 25mm	UN	1,00		$ 261.000	$ 261.000

Subtotal Materiales $ 261.000

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	0,1000		$ 46.641	$ 4.664

Subtotal M. Obra $ 4.664

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 810	$ 81

Subtotal Equipos $ 81

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros $ -

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo	$	265.745

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:

Instalación, montaje y puesta en marcha de Bomba de Turbina Vertical Q= 50 l/s TDH= 117m: Incluye columna y cabezal de descarga, suministro y montaje de platina de nivelación y elementos de fijación

$ 11.324.192

Unidad:

un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Pernos en acero inoxidable tipo ancla de cuña de 2 1/14" x 1/4"	un	12,0000		$ 2.849	$ 34.188
Soldadura	kg	5,0000		$ 46.893	$ 234.465
Lamina estriada e=3 mm	m2	1,0000		$ 159.600	$ 159.600
Grouting de nivelación	m3	20,0000	10	$ 245.778	$ 5.407.116
Pintura tipo esmalte anticorrosiva	gal	0,5000		$ 46.921	$ 23.461

Subtotal Materiales	$	5.858.830

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Metalmecanica (Soldador+ 2 Ay) día	dia	3,000		$ 372.550	$ 1.117.650
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	24,000		$ 70.882	$ 1.701.168

Subtotal M. Obra	$	2.818.818

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	24,0000		$ 810	$ 19.440
Equipo de Soldadura 220 amp electrico	H	0,5000		$ 29.513	$ 14.757
Cortadora Electrica con disco	dia	0,5000		$ 48.000	$ 24.000
Pulidora Elétrica	dia	0,5000		$ 35.132	$ 17.566
Pluma grua	hora	8,0000		$ 75.179	$ 601.432

Subtotal Equipos	$	677.195

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de maquinaria	vj	1,0000		$ 1.969.350	$ 1.969.350

Subtotal Transporte/otros	$	1.969.350

Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 11.324.192**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.7.3.2.1.11

Nombre: Piso en concreto f´c = 21,0 Mpa (3000 psi) e=0.10 m — $ 101.231 — **Unidad:** m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto normal de 3000 psi	m3	0,1000	5	$ 712.215	$ 74.783
Antisol rojo x 170 kg	kg	0,2000		$ 38.300	$ 7.660

Subtotal Materiales	$ 82.443

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	0,1784		$ 100.034	$ 17.846

Subtotal M. Obra	$ 17.846

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1784		$ 810	$ 145
Carretilla tipo bugui	día	0,0223		$ 5.322	$ 119
Riel de pavimento	día	0,0223		$ 4.675	$ 104
Vibrador para concreto	día	0,0051		$ 112.856	$ 575

Subtotal Equipos	$ 943

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 101.231**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Piso en Tablón Antideslizante de 0,30x 0,30m — $ 74.996 — **Unidad:** m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Tablon vitrificado 30x30 o 33x33	m2	1,0000		$ 26.100	$ 26.100
Mortero 1:4	m3	0,0400		$ 392.004	$ 15.680

Subtotal Materiales	$ 41.780

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	0,7000		$ 46.641	$ 32.649

Subtotal M. Obra	$ 32.649

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,7000		$ 810	$ 567

Subtotal Equipos	$ 567

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0

Costo Total Directo	$	74.996

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.4.4.1.5

Nombre: Piso en Baldosa cerámica Trafico No2 — $ 84.517 — **Unidad:** m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Baldosa ceramica nacional 30x30	m2	1,0000		$ 55.398	$ 55.398
Pegacor para interiores	kg	2,0000		$ 1.800	$ 3.600
Cemento blanco	kg	0,5000		$ 1.437	$ 719
Carnaza o estopa	kg	0,2000		$ 3.351	$ 670

Subtotal Materiales	$	60.387

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	0,5000		$ 46.641	$ 23.321

Subtotal M. Obra	$	23.321

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000		$ 810	$ 810

Subtotal Equipos	$	810

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0

Herramienta Menor 0%	0

Costo Total Directo	$	84.517

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.4.4.1.5

Nombre: Piso de granito fundido Pulido e=2 cm — $ 70.581 — **Unidad:** m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Granito No. 3 blanco o gris	kg	9,0000	5	$ 472	$ 4.460
Cemento blanco	kg	7,0000	5	$ 1.437	$ 10.562
marmolina blanca	kg	3,0000	5	$ 503	$ 1.583
mineral	lb	0,3300	5	$ 5.900	$ 2.044
agua	lt	15,0000	5	$ 10	$ 158

Subtotal Materiales	$	18.807

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	1,0000		$ 46.641	$ 46.641

Subtotal M. Obra	$	46.641

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	2,0000		$ 810	$ 1.620
Pulidora Elétrica	dia	0,1000		$ 35.132	$ 3.513

Subtotal Equipos	$	5.133

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0

Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 70.581**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5

Nombre: Pintura para muros a base de agua Tipo I (2 capas).

Unidad: m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Pintura vinilo a Base de agua Tipo 1	gal	0,06		$ 73.800	$ 4.428

Subtotal Materiales	$ 4.428

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Acabados (1 Of + 2 Ay)	HC	0,07		$ 74.104	$ 5.187

Subtotal M. Obra	$ 5.187

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000		$ 810	$ 810

Subtotal Equipos	$ 810

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 10.425**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5.2.1.

Nombre: Cerámica para enchape de piso de baño (incluye lechada, carnaza y pegacor)

costo directo $ 56.629

Unidad: m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Baldosa cerámica para piso de baños	m2	1,00		$ 28.599	$ 28.599
Pegacor para interiores	kg	2,0000		$ 1.800	$ 3.600
Cemento blanco	kg	0,5000		$ 1.437	$ 719
Carnaza o estopa	kg	0,2000		$ 3.351	$ 670

Subtotal Materiales	$ 33.588

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Acabados (1 Of + 2 Ay)	HC	0,3000		$ 74.104	$ 22.231

Subtotal M. Obra	$ 22.231

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000		$ 810	$ 810

Subtotal Equipos	$ 810

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 56.629**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5.2.1.

Nombre: Cerámica para enchape de pared de baño (incluye lechada, carnaza y pegacor)

costo directo $ 56.629

Unidad: m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Baldosa cerámica para piso de baños	m2	1,00		$ 28.599	$ 28.599
Pegacor para interiores	kg	2,0000		$ 1.800	$ 3.600
Cemento blanco	kg	0,5000		$ 1.437	$ 719
Carnaza o estopa	kg	0,2000		$ 3.351	$ 670

Subtotal Materiales	$ 33.588

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Acabados (1 Of + 2 Ay)	HC	0,3000		$ 74.104	$ 22.231

Subtotal M. Obra	$ 22.231

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000		$ 810	$ 810

Subtotal Equipos	$ 810

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 56.629**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5.17.

Nombre: Suministro e Instalación de Lavamanos, incluye grifería y elementos necesarios para su instalación.

costo directo $ 181.926

Unidad: Unidad:

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Lavamos con pedestal (incluye accesorios)	un	1,00		$ 150.700	$ 150.700
Soldadura líquida para PVC (1/128 gal)	un	0,2000		$ 4.971	$ 994
Cemento blanco	kg	1,0000		$ 1.437	$ 1.437

Subtotal Materiales	$ 153.131

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	0,6000		$ 46.641	$ 27.985

Subtotal M. Obra	$ 27.985

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000		$ 810	$ 810

Subtotal Equipos	$ 810

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 181.926**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5.18.

Nombre:
Suministro e Instalación de Sanitario , incluye grifería y elementos necesarios para su instalación

costo directo
$ 516.333

Unidad:
Unidad:

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Juego Sanitario	und	1,00		$ 485.107	$ 485.107
Soldadura líquida para PVC (1/128 gal)	un	0,2000		$ 4.971	$ 994
Cemento blanco	kg	1,0000		$ 1.437	$ 1.437

Subtotal Materiales	$ 487.538

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	0,6000		$ 46.641	$ 27.985

Subtotal M. Obra	$ 27.985

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000		$ 810	$ 810

Subtotal Equipos	$ 810

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 516.333**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5.19.

Nombre: Red de suministro PVC 1/2". Incluye tuberias y accesorios

$ 34.179

Unidad: ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Tuberia PVC-P 1/2" RDE 13.5	m	1,00		$ 20.255	$ 20.255
Codo 90º PVC-P 1/2"	und	2,00		$ 650	$ 1.300
Soldadura líquida para PVC (1/128 gal)	un	0,50		$ 4.971	$ 2.486

Subtotal Materiales	$ 24.041

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	0,2000		$ 46.641	$ 9.328

Subtotal M. Obra	$ 9.328

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000		$ 810	$ 810

Subtotal Equipos	$ 810

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 34.179**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5.19.

Nombre:

Red Hidraulica de succion e Impulsion de bombas Dosificadoras en tuberia PVC 1-1/2" SCH 80. Incluye : Valvulas de control y accesorios.

$ 83.093

Unidad: ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Tuberia PVC-P 1 1/2" RDE 13.5	m	1,00		$ 30.456	$ 30.456
Codo 90º PVC-P 1 1/2"	und	2,00		$ 1.350	$ 2.700
Soldadura líquida para PVC (1/128 gal)	un	0,50		$ 4.971	$ 2.486

Subtotal Materiales	$ 35.642

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	1,0000		$ 46.641	$ 46.641

Subtotal M. Obra	$ 46.641

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000		$ 810	$ 810

Subtotal Equipos	$ 810

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 83.093**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5.19.

Nombre:
Instalación de Puntos hidráulicos incluye tuberias y accesorios

$ 230.466

Unidad:
Unidad:

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Tuberia PVC-P 1/2" RDE 13.5	m	10,00		$ 20.255	$ 202.550
Codo 90º PVC-P 1/2"	und	2,00		$ 650	$ 1.300
Soldadura líquida para PVC (1/128 gal)	un	0,50		$ 4.971	$ 2.486

Subtotal Materiales	$ 206.336

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	0,5000		$ 46.641	$ 23.321

Subtotal M. Obra	$ 23.321

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000		$ 810	$ 810

Subtotal Equipos	$ 810

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo $ 230.466

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5

Nombre:
Instalación de Puntos sanitarios incluye tuberias y accesorios

$ 161.937

Unidad:
Unidad:

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Tubería PVC Sanitaria 4"	m	3,00		$ 31.763	$ 95.289
Codo 90º PVC 4" Sanitaria	und	2,00		$ 20.016	$ 40.032
Soldadura líquida para PVC (1/128 gal)	un	0,50		$ 4.971	$ 2.486

Subtotal Materiales $ 137.807

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	0,5000		$ 46.641	$ 23.321

Subtotal M. Obra $ 23.321

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000		$ 810	$ 810

Subtotal Equipos $ 810

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 161.937**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.10.9

Nombre:

Impermeabilización de losa de cubierta con manto asfáltico con foil de aluminio e=3.6 mm, 3.6mm x 10m2 Foil Aluminio

$ 119.993

Unidad:

m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Hipermanto N4 4mm P.E. Negro	m2	1,1300		$ 36.400	$ 41.132
					$ -
					$ -
					$ -

Subtotal Materiales $ 41.132

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	1,1000		$ 70.882	$ 77.970
					$ -

Subtotal M. Obra $ 77.970

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,1000		$ 810	$ 891

Subtotal Equipos $ 891

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
					$ -

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 119.993**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.10.9

Nombre:

Suministro e instalación de protección impermeable para estructuras de mamposteria enterradas IGOL DENSO a 2 capas o similar según planos y especificaciones de diseño

$ 110.390

Unidad:

m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Igol denso	kg	1,0000	5	$ 55.500	$ 58.275
					$ -
					$ -
					$ -

Subtotal Materiales	$ 58.275

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 1Ay)	HC	1,0000		$ 51.305	$ 51.305
					$ -

Subtotal M. Obra	$ 51.305

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000		$ 810	$ 810

Subtotal Equipos	$ 810

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
					$ -

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0

Costo Total Directo	**$**	**110.390**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.7.4.1.1

Nombre: Alistado y pendientado de losas y pisos en mortero 1:4 E= 0,04

csoto directo $ 30.415

Unidad: m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Mortero 1:4	m3	0,0400	5	$ 392.004	$ 15.680

Subtotal Materiales	$	15.680

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,2015		$ 64.439	$ 12.984

Subtotal M. Obra	$	12.984

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,2015		$ 810	$ 163
Carretilla tipo bugui	día	0,0252		$ 5.322	$ 134

Subtotal Equipos	$	297

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales a obra	vj	0,0050		$ 350.000	$ 1.750

Subtotal Transporte/otros	$	1.750
Herramienta Menor 0%		0
Costo Total Directo	**$**	**30.415**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.7.4.1.1

Nombre:	csoto directo	**Unidad:**
Alistado y pendientado de losas y pisos en mortero impermeabilizado 1:4 E= 0,04	$ 27.837	m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Mortero 1:4 impermeabilizado	m3	0,0400	5	$ 537.966	$ 18.834

Subtotal Materiales $ 18.834

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,2015		$ 64.439	$ 6.956

Subtotal M. Obra $ 6.956

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,2015		$ 810	$ 163
Carretilla tipo bugui	día	0,0252		$ 5.322	$ 134

Subtotal Equipos $ 297

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales a obra	vj	0,0050		$ 350.000	$ 1.750

Subtotal Transporte/otros $ 1.750

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 27.837**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.7.4.1.1

Nombre:	costo directo	**Unidad:**
Plantilla en mortero impermabilizado 1:3 para nivelación de losa de cubierta e=0.05cm	$ 49.237	m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Mortero 1:3 impermeabilizado	m3	0,0500	5	$ 651.532	$ 34.205

Subtotal Materiales $ 34.205

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,2015		$ 64.439	$ 12.984

Subtotal M. Obra $ 12.984

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,2015		$ 810	$ 163
Carretilla tipo bugui	día	0,0252		$ 5.322	$ 134

Subtotal Equipos $ 297

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales a obra	vj	0,0050		$ 350.000	$ 1.750

Subtotal Transporte/otros $ 1.750

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 49.237**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.7.4.1.1

Nombre: costo directo **Unidad:**

Plantilla en concreto de f´c = 28 mpa (4000 psi) acero de temperatura malla electrosoldada 1/4" 15x15 cms	$ 123.098	m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto corrinte grava común 4000 psi	m3	0,1000	5	$ 749.700	$ 78.719
Acero de refuerzo de 40000 y 60000	kg	5,0000	5	$ 5.590	$ 29.348

Subtotal Materiales $ 108.066

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,2015		$ 64.439	$ 12.984

Subtotal M. Obra $ 12.984

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,2015		$ 810	$ 163
Carretilla tipo bugui	día	0,0252		$ 5.322	$ 134

Subtotal Equipos $ 297

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales a obra	vj	0,0050		$ 350.000	$ 1.750

Subtotal Transporte/otros $ 1.750

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 123.098**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.7.4.1.1

Nombre:	costo directo	**Unidad:**
Plantilla en concreto de f´c = 21 Mpa (3000 psi) E=7 cms. Incluye malla electrosoldada.	$ 148.509	m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto corrinte grava común 3000 psi	m3	0,1000	5	$ 712.215	$ 74.783
Acero malla electrosoldada	kg	10,0000	5	$ 5.590	$ 58.695

Subtotal Materiales $ 133.478

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,2015		$ 64.439	$ 12.984

Subtotal M. Obra $ 12.984

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,2015		$ 810	$ 163
Carretilla tipo bugui	día	0,0252		$ 5.322	$ 134

Subtotal Equipos $ 297

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales a obra	vj	0,0050		$ 350.000	$ 1.750

Subtotal Transporte/otros $ 1.750

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 148.509**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:

Suministro e instalación de puerta metalica para exteriores de aluminio con marco ancho e= 0.12 m (Incluye marco ,cerradura, pintura (2 capas) y demas elementos necesarios para su correcto funcionamiento de 1,00 m de ancho x 2.10m de alto.

Unidad:

$ 1.408.895

UN

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Lamina de aluminio anodizado Calibre 20	m2	2,1000		$ 85.000	$ 178.500
Perfil de aluminio anodizado de 1 ½"x1 ½"x 1 ¼"	m	7,0000		$ 19.900	$ 139.300
Tornillería en acero inoxidable para aluminio	und	15,0000		$ 446	$ 6.690
Remaches de Aluminio	un	15,0000		$ 1.407	$ 21.105
Bisagra	un	4,0000		$ 4.692	$ 18.768
Cerradura para puerta en aluminio	un	1,0000		$ 32.956	$ 32.956

Subtotal Materiales $ 397.319

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	16,0000		$ 46.641	$ 746.256
					$ -

Subtotal M. Obra $ 746.256

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	20,0000		$ 810	$ 16.200
Cortadora Electrica con disco	dia	2,0000		$ 48.000	$ 96.000
Remachadora	DIA	8,0000		$ 6.015	$ 48.120

Subtotal Equipos $ 160.320

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales a obra	vj	0,3		$ 350.000	$ 105.000

Subtotal Transporte/otros $ 105.000

Herramienta Menor 0% $ -

Costo Total Directo **$ 1.408.895**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: **Unidad:**

Suministro e instalacion puerta metalica Ancho total : 3,00 m
Alto : 2,50m . Incluye,bisagras, cerraduras y elementos de fijación . (según planos)

$ 2.585.619 UN

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Lamina de aluminio anodizado Calibre 20	m2	7,5000		$ 85.000	$ 637.500
Perfil de aluminio anodizado de 1 ½"x1 ½"x 1 ¼"	m	20,8000		$ 19.900	$ 413.920
Tornillería en acero inoxidable para aluminio	und	20,0000		$ 446	$ 8.920
Remaches de Aluminio	un	30,0000		$ 1.407	$ 42.210
Bisagra	un	4,0000		$ 4.692	$ 18.768
Cerradura para puerta en aluminio	un	1,0000		$ 32.956	$ 32.956

Subtotal Materiales $ 1.154.274

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	25,0000		$ 46.641	$ 1.166.025
					$ -

Subtotal M. Obra $ 1.166.025

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	20,0000		$ 810	$ 16.200
Cortadora Electrica con disco	dia	2,0000		$ 48.000	$ 96.000
Remachadora	DIA	8,0000		$ 6.015	$ 48.120

Subtotal Equipos $ 160.320

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales a obra	vj	0,3		$ 350.000	$ 105.000

Subtotal Transporte/otros $ 105.000

Herramienta Menor 0% $ -

Costo Total Directo **$ 2.585.619**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: **Unidad:**

Suministro e instalacion puerta metalica Ancho total : 3,00 m
Alto : 2,00m . Incluye,bisagras, cerraduras y elementos de fijación . (según planos)

$ 2.458.119 UN

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Lamina de aluminio anodizado Calibre 20	m2	6,0000		$ 85.000	$ 510.000
Perfil de aluminio anodizado de 1 ½"x1 ½"x 1 ¼"	m	20,8000		$ 19.900	$ 413.920
Tornillería en acero inoxidable para aluminio	und	20,0000		$ 446	$ 8.920
Remaches de Aluminio	un	30,0000		$ 1.407	$ 42.210
Bisagra	un	4,0000		$ 4.692	$ 18.768
Cerradura para puerta en aluminio	un	1,0000		$ 32.956	$ 32.956

Subtotal Materiales $ 1.026.774

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	25,0000		$ 46.641	$ 1.166.025
					$ -

Subtotal M. Obra $ 1.166.025

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	20,0000		$ 810	$ 16.200
Cortadora Electrica con disco	dia	2,0000		$ 48.000	$ 96.000
Remachadora	DIA	8,0000		$ 6.015	$ 48.120

Subtotal Equipos $ 160.320

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales a obra	vj	0,3		$ 350.000	$ 105.000

Subtotal Transporte/otros $ 105.000

Herramienta Menor 0% $ -

Costo Total Directo **$ 2.458.119**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:
Suministro e instalacion puerta metalica Ancho total : 2,50 m
Alto : 2,00m . Incluye,bisagras, cerraduras y elementos de fijación . (según planos)

Unidad:

$ 2.217.276 UN

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Lamina de aluminio anodizado Calibre 20	m2	5,0000		$ 85.000	$ 425.000
Perfil de aluminio anodizado de 1 ½"x1 ½"x 1 ¼"	m	20,0000		$ 19.900	$ 398.000
Tornillería en acero inoxidable para aluminio	und	20,0000		$ 446	$ 8.920
Remaches de Aluminio	un	30,0000		$ 1.407	$ 42.210
Bisagra	un	4,0000		$ 4.692	$ 18.768
Cerradura para puerta en aluminio	un	1,0000		$ 32.956	$ 32.956

Subtotal Materiales $ 925.854

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	22,0000		$ 46.641	$ 1.026.102
					$ -

Subtotal M. Obra $ 1.026.102

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	20,0000		$ 810	$ 16.200
Cortadora Electrica con disco	dia	2,0000		$ 48.000	$ 96.000
Remachadora	DIA	8,0000		$ 6.015	$ 48.120

Subtotal Equipos $ 160.320

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales a obra	vj	0,3		$ 350.000	$ 105.000

Subtotal Transporte/otros $ 105.000

Herramienta Menor 0% $ -

Costo Total Directo **$ 2.217.276**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5

Nombre: Suministro e instalacion de Tuberia PVC-S 2" $ 33.671 **Unidad:** ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Tubería PVC Sanitaria 2"	m	1,00		$ 15.115	$ 15.115

Codo 90º PVC 2" Sanitaria	und	0,20		$ 4.960	$ 992
Soldadura líquida para PVC (1/128 gal)	un	0,50		$ 4.971	$ 2.486

Subtotal Materiales $ 18.593

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	0,1500		$ 46.641	$ 6.996
Relleno con material de sitio compactado	m3	0,2000		$ 32.310	$ 6.462

Subtotal M. Obra $ 13.458

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	2,0000		$ 810	$ 1.620

Subtotal Equipos $ 1.620

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 33.671**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5

Nombre: Suministro e instalacion de Tuberia PVC-S 4" $ 60.513 **Unidad:** ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Tubería PVC Sanitaria 4"	m	1,00		$ 31.763	$ 31.763
Codo 90º PVC 4" Sanitaria	und	0,20		$ 20.016	$ 4.003
Soldadura líquida para PVC (1/128 gal)	un	0,50		$ 4.971	$ 2.486

Subtotal Materiales $ 38.252

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	0,2000		$ 46.641	$ 9.328
Relleno con material de sitio compactado	m3	0,3000		$ 32.310	$ 9.693

Subtotal M. Obra $ 19.021

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,0000		$ 810	$ 3.240

Subtotal Equipos $ 3.240

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 60.513**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:

Suministro e instalación de concertina en acero inoxidable C18 longitud cuchilla: 65mm / Ancho cinta: 23mm, soldadura ,soporte con tubos

$ 91.747

Unidad:

ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concertina doble de 24"	m	1,0000		$ 43.271	$ 43.271
Tubo de acero galvanizado 2"	m	0,3000		$ 36.250	$ 10.875

Subtotal Materiales $ 54.146

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,5000		$ 70.882	$ 35.441

Subtotal M. Obra $ 35.441

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000		$ 810	$ 810

Subtotal Equipos $ 810

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	m3/km	1,0000		$ 1.350	$ 1.350

Subtotal Transporte/otros 1350

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 91.747**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5

Nombre: Pintura exterior repelente de aguas para mamposteria a la vista (Hidrofugo).

costo directo $ 13.281

Unidad: m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Pintura hidrofuga transparente para fachadas	gln	0,06		$ 107.900	$ 6.474

Subtotal Materiales $ 6.474

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Acabados (1 Of + 2 Ay)	HC	0,07		$ 74.104	$ 5.187

Subtotal M. Obra $ 5.187

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	2,0000		$ 810	$ 1.620

Subtotal Equipos $ 1.620

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 13.281**

Nombre:	costo directo	Unidad:
Pintura reflectiva de aluminio con base asfaltica, espesor de pelicula de acabado 3 MILLS	$ 13.770	m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Pintura reflectiva de aluminio	gramo	110,00		$ 63	$ 6.963

Subtotal Materiales	$ 6.963

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Acabados (1 Of + 2 Ay)	HC	0,07		$ 74.104	$ 5.187

Subtotal M. Obra	$ 5.187

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	2,0000		$ 810	$ 1.620

Subtotal Equipos	$ 1.620

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	0
Herramienta Menor 0%	0
Costo Total Directo	**$ 13.770**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5

Nombre:

Suministro e instalación de Ventaneria en aluminio color blanco, incluye vidrio 4 mm (corrediza o fija) segun planos y especificaciones de diseño.

$ 187.234

Unidad: m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perfiles de Aluminio Blanco	m	1,00		$ 84.000	$ 84.000
Vidrio tranparente 4 mm	m2	1,00		$ 21.100	$ 21.100
Remaches	un	25,00		$ 118	$ 2.950

Subtotal Materiales $ 108.050

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 3 Ay)	HC	0,8		$ 82.236	$ 65.789

Subtotal M. Obra $ 65.789

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	2,0000		$ 810	$ 1.620
Remachadora	DIA	1,0000		$ 6.015	$ 6.015
Cortadora Electrica con disco	dia	0,1200		$ 48.000	$ 5.760

Subtotal Equipos $ 13.395

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo	$	187.234

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:

Suministro e instalación de puerta en aluminio (incluye marco , cerradura, bisagras y demas elementos necesarios para su correcto funcionamiento) dimensiones de 0.80m de ancho x 2.00m de alto. (según planos)

$ 1.028.437

Unidad:

UN

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Lamina de aluminio anodizado Calibre 20	m2	1,6000		$ 85.000	$ 136.000
Perfil de aluminio anodizado de 1 ½"x1 ½"x 1 ¼"	m	12,8000		$ 19.900	$ 254.720
Tornillería en acero inoxidable para aluminio	und	12,8000		$ 446	$ 5.709
Remaches de Aluminio	un	20,0000		$ 1.407	$ 28.140
Bisagra	un	2,0000		$ 4.692	$ 9.384
Cerradura para puerta en aluminio	un	1,0000		$ 32.956	$ 32.956

Subtotal Materiales	$	466.909

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	8,0000		$ 46.641	$ 373.128
					$ -

Subtotal M. Obra	$	373.128

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	14,0000		$ 810	$ 11.340
Cortadora Electrica con disco	dia	1,0000		$ 48.000	$ 48.000
Remachadora	DIA	4,0000		$ 6.015	$ 24.060

Subtotal Equipos	$	83.400

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales a obra	vj	0,3		$ 350.000	$ 105.000

Subtotal Transporte/otros	$	105.000
Herramienta Menor 0%	$	-

Costo Total Directo	$	1.028.437

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:

Suministro e instalación de puerta en aluminio (incluye marco , cerradura, bisagras y demas elementos necesarios para su correcto funcionamiento) dimensiones de 1.00m de ancho x 2.00m de alto. (según planos)

$ 1.185.826

Unidad: UN

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Lamina de aluminio anodizado Calibre 20	m2	2,0000		$ 85.000	$ 170.000
Perfil de aluminio anodizado de 1 ½"x1 ½"x 1 ¼"	m	16,0000		$ 19.900	$ 318.400
Tornillería en acero inoxidable para aluminio	und	16,0000		$ 446	$ 7.136
Remaches de Aluminio	un	20,0000		$ 1.407	$ 28.140
Bisagra	un	2,0000		$ 4.692	$ 9.384
Cerradura para puerta en aluminio	un	1,0000		$ 32.956	$ 32.956

Subtotal Materiales	$	566.016

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	10,0000		$ 46.641	$ 466.410
					$ -

Subtotal M. Obra	$	466.410

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	14,0000		$ 810	$ 11.340
Cortadora Electrica con disco	dia	1,0000		$ 48.000	$ 48.000
Remachadora	DIA	4,0000		$ 6.015	$ 24.060

Subtotal Equipos	$	83.400

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales a obra	vj	0,2		$ 350.000	$ 70.000

Subtotal Transporte/otros	$	70.000
Herramienta Menor 0%	$	-
Costo Total Directo	$	1.185.826

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O $ 486.934 **Unidad:** m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cemento gris	kg	350,0000	5	$ 700	$ 257.250
Arena amarilla	m3	0,5600	5	$ 22.610	$ 13.295
Granzón	m3	0,8400	5	$ 114.240	$ 100.760
Agua	lt	210,0000	5	$ 10	$ 2.205

Subtotal Materiales $ 373.509

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	1,0000		$ 100.034	$ 100.034

Subtotal M. Obra $ 100.034

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Mezcladora concreto	d	0,1250		$ 90.000	$ 11.250
Herramientas menores	H	1,0000		$ 810	$ 810
Carretilla tipo bugui	día	0,2500		$ 5.322	$ 1.330

Subtotal Equipos $ 13.390

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros $ -

Herramienta Menor 0% $ -

Costo Total Directo **$ 486.934**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Concreto f'c=21Mpa (3000 psi) impermeabilizado, F O $ 529.068

Unidad: m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cemento gris	kg	350,0000	5	$ 700	$ 257.250
Arena amarilla	m3	0,5600	5	$ 22.610	$ 13.295
Granzón	m3	0,8400	5	$ 114.240	$ 100.760
Agua	lt	210,0000	5	$ 10	$ 2.205
Plastocrete DM (x20kg)	kg	1,7500	5	$ 22.930	$ 42.134

Subtotal Materiales $ 415.643

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	1,0000		$ 100.034	$ 100.034

Subtotal M. Obra $ 100.034

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Mezcladora concreto	d	0,1250		$ 90.000	$ 11.250
Herramientas menores	H	1,0000		$ 810	$ 810
Carretilla tipo bugui	día	0,2500		$ 5.322	$ 1.330

Subtotal Equipos $ 13.390

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros $ -

Herramienta Menor 0% $ -

Costo Total Directo	**$ 529.068**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Mortero 1:3 — $ 456.733 — **Unidad:** m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cemento gris	kg	454,0000	5	$ 700	$ 333.690
Arena amarilla	m3	1,0900	5	$ 22.610	$ 25.877
Agua	lt	210,0000	5	$ 10	$ 2.205

Subtotal Materiales	$ 361.772

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 3 Ay)	HC	1,0000		$ 82.236	$ 82.236

Subtotal M. Obra	$ 82.236

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Mezcladora concreto	día	0,1250		$ 90.000	$ 11.250
Herramientas menores	H	1,0000		$ 810	$ 810
Carretilla tipo bugui	día	0,1250		$ 5.322	$ 665

Subtotal Equipos	$ 12.725

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	$ -
Herramienta Menor 0%	$ -

Costo Total Directo	**$ 456.733**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Mortero 1:3 impermeabilizado — $ 651.532 — **Unidad:** m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cemento gris	kg	454,0000	5	$ 700	$ 333.690
Arena amarilla	m3	1,0900	5	$ 22.610	$ 25.877
Agua	lt	210,0000	5	$ 10	$ 2.205
Sika 1 (x20kg)	kg	13,6200	5	$ 12.730	$ 182.052

Subtotal Materiales $ 543.824

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 3 Ay)	HC	1,10	5	$ 82.236	$ 94.983

Subtotal M. Obra $ 94.983

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Mezcladora concreto	día	0,1250		$ 90.000	$ 11.250
Herramientas menores	H	1,0000		$ 810	$ 810
Carretilla tipo bugui	día	0,1250		$ 5.322	$ 665

Subtotal Equipos $ 12.725

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros $ -

Herramienta Menor 0%	$ -
Costo Total Directo	**$ 651.532**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Mortero 1:4 $ 392.004 **Unidad:** m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cemento gris	kg	364,0000	5	$ 700	$ 267.540
Arena amarilla	m3	1,1600	5	$ 22.610	$ 27.539
Agua	lt	187,0000	5	$ 10	$ 1.964

Subtotal Materiales $ 297.042

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 3 Ay)	HC	1,0000		$ 82.236	$ 82.236

Subtotal M. Obra $ 82.236

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Mezcladora concreto	día	0,1250		$ 90.000	$ 11.250
Herramientas menores	H	1,0000		$ 810	$ 810
Carretilla tipo bugui	día	0,1250		$ 5.322	$ 665

Subtotal Equipos $ 12.725

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros $ -

Herramienta Menor 0%	$	-
Costo Total Directo	**$**	**392.004**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Mortero 1:4 impermeabilizado $ 537.966 **Unidad:** m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cemento gris	kg	364,0000	5	$ 700	$ 267.540
Arena amarilla	m3	1,1600	5	$ 22.610	$ 27.539
Agua	lt	187,0000	5	$ 10	$ 1.964
Sika 1 (x20kg)	kg	10,9200	5	$ 12.730	$ 145.962

Subtotal Materiales	$	443.005

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 3 Ay)	HC	1,0000		$ 82.236	$ 82.236

Subtotal M. Obra	$	82.236

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Mezcladora concreto	día	0,1250		$ 90.000	$ 11.250
Herramientas menores	H	1,0000		$ 810	$ 810
Carretilla tipo bugui	día	0,1250		$ 5.322	$ 665

Subtotal Equipos	$	12.725

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	$	-
Herramienta Menor 0%	$	-
Costo Total Directo	**$**	**537.966**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Mortero 1:5 $ 346.636 **Unidad:** m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cemento gris	kg	302,0000	5	$ 700	$ 221.970
Arena amarilla	m3	1,1800	5	$ 22.610	$ 28.014
Agua	lt	161,0000	5	$ 10	$ 1.691

Subtotal Materiales	$	251.674

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 3 Ay)	HC	1,0000		$ 82.236	$ 82.236

Subtotal M. Obra	$	82.236

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Mezcladora concreto	día	0,1250		$ 90.000	$ 11.250
Herramientas menores	H	1,0000		$ 810	$ 810
Carretilla tipo bugui	día	0,1250		$ 5.322	$ 665

Subtotal Equipos	$	12.725

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	$ -
Herramienta Menor 0%	$ -
Costo Total Directo	**$ 346.636**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Anclaje epoxico para varilla de 3/8 (sin varilla) $ 10.884 **Unidad:** und

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Sika AnchorFix-4 (600 cc)	und	0,0294	5	$ 127.000	$ 3.922
Pistola AnchorFix-4	und	0,0010		$ 210.037	$ 210

Subtotal Materiales	$ 4.132

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	0,1200		$ 46.641	$ 5.597

Subtotal M. Obra	$ 5.597

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Taladro rotomartillo hasta 11/2"	H	0,0050		$ 231.000	$ 1.155

Subtotal Equipos	$ 1.155

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	$ -
Herramienta Menor 0%	$ -
Costo Total Directo	**$ 10.884**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Anclaje epoxico para varilla de 1/2 (sin varilla) $ 14.370 **Unidad:** und

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Sika AnchorFix-4 (600 cc)	und	0,0556	5	$ 127.000	$ 7.408
Pistola AnchorFix-4	und	0,0010		$ 210.037	$ 210

Subtotal Materiales	$ 7.618

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	0,1200		$ 46.641	$ 5.597

Subtotal M. Obra	$ 5.597

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Taladro rotomartillo hasta 11/2"	H	0,0050		$ 231.000	$ 1.155

Subtotal Equipos	$ 1.155

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	$ -
Herramienta Menor 0%	$ -
Costo Total Directo	**$ 14.370**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Anclaje epoxico para varilla de 5/8 (sin varilla) $ 20.297

Unidad: und

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Sika AnchorFix-4 (600 cc)	und	0,1000	5	$ 127.000	$ 13.335
Pistola AnchorFix-4	und	0,0010		$ 210.037	$ 210

Subtotal Materiales	$ 13.545

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	0,1200		$ 46.641	$ 5.597

Subtotal M. Obra	$ 5.597

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Taladro rotomartillo hasta 11/2"	H	0,0050		$ 231.000	$ 1.155

Subtotal Equipos $ 1.155

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros $ -

Herramienta Menor 0% $ -

Costo Total Directo **$ 20.297**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Anclaje epoxico para varilla de 3/4 (sin varilla) $ 27.761

Unidad: und

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Sika AnchorFix-4 (600 cc)	und	0,1429	5	$ 127.000	$ 19.050
Pistola AnchorFix-4	und	0,0010		$ 210.037	$ 210

Subtotal Materiales $ 19.260

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	0,1500	5	$ 46.641	$ 7.346

Subtotal M. Obra $ 7.346

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Taladro rotomartillo hasta 11/2"	H	0,0050		$ 231.000	$ 1.155

Subtotal Equipos	$ 1.155

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros	$ -
Herramienta Menor 0%	$ -
Costo Total Directo	**$ 27.761**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Suministro e instalacion estructura metalica en angulo

$ 22.494

Unidad: kg

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
tubo estructural cuadrado 100m e=6mm	kg	0,5200	5	$ 8.285	$ 4.524
tubo estructural cuadrado 150m e=6mm	kg	0,3700	5	$ 7.993	$ 3.105
tubo estructural cuadrado 90m e=3mm	kg	0,1100	5	$ 7.993	$ 923

Subtotal Materiales	$ 8.552

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 4 Ay)	HC	0,0500		$ 110.036	$ 5.502
					$ -

Subtotal M. Obra	$ 5.502

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000		$ 810	$ 810
Cortadora Electrica con disco	dia	0,0100		$ 48.000	$ 480
Equipo de soldadura	H	0,0100		$ 200.000	$ 2.000
Equipo de izaje	d	0,0100		$ 165.000	$ 1.650

Subtotal Equipos $ 4.940

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales a obra	vj	0,010		$ 350.000	$ 3.500

Subtotal Transporte/otros $ 3.500

Herramienta Menor 0% $ -

Costo Total Directo **$ 22.494**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:

Diseño, Fabricacion y montaje de estructura metalica en Acero ASTM A-36/Gr50 Para Cruces de Arroyos de tuberia HD 10". Incluye soldadura, pernos y anclaje, limpieza en sandblasting, pintura y acabados según planos y especificaciones de diseño.

$ 22.494

Unidad: kg

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
tubo estructural cuadrado 100m e=6mm	kg	0,5200	5	$ 8.285	$ 4.524
tubo estructural cuadrado 150m e=6mm	kg	0,3700	5	$ 7.993	$ 3.105
tubo estructural cuadrado 90m e=3mm	kg	0,1100	5	$ 7.993	$ 923

Subtotal Materiales $ 8.552

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 4 Ay)	HC	0,0500		$ 110.036	$ 5.502
					$ -

Subtotal M. Obra $ 5.502

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000		$ 810	$ 810
Cortadora Electrica con disco	dia	0,0100		$ 48.000	$ 480
Equipo de soldadura	H	0,0100		$ 200.000	$ 2.000
Equipo de izaje	d	0,0100		$ 165.000	$ 1.650

Subtotal Equipos $ 4.940

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales a obra	vj	0,010		$ 350.000	$ 3.500

Subtotal Transporte/otros $ 3.500

Herramienta Menor 0% $ -

Costo Total Directo **$ 22.494**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Remocion de cercas de alambre existentes $ 5.832

Unidad: M

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Materiales $ -

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	0,0500		$ 46.641	$ 2.332

Subtotal M. Obra	$ 2.332

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000		$ 810	$ 810
Carretilla tipo bugui	día	0,1250		$ 5.322	$ 665

Subtotal Equipos	$ 1.475

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	m3/km	15,0		$ 1.350	$ 2.025

Subtotal Transporte/otros	$ 2.025
Herramienta Menor 0%	$ -
Costo Total Directo	**$ 5.832**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Instalación de alambre $ 57.800 **Unidad:** M

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Alambre de púa Calibre 14 (rollo 320 ml)	ROLLO	0,0094		$ 874.300	$ 8.197
Poste de concreto h= 2.10 m cerramiento	und	1,0000		$ 36.000	$ 36.000

Subtotal Materiales	$ 44.197

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	0,2000		$ 46.641	$ 9.328

Subtotal M. Obra	$ 9.328

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000		$ 810	$ 810
Carretilla tipo bugui	día	0,1250		$ 5.322	$ 665

Subtotal Equipos	$ 1.475

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales a obra	vj	0,1		$ 350.000	$ 2.800

Subtotal Transporte/otros	$ 2.800
Herramienta Menor 0%	$ -
Costo Total Directo	**$ 57.800**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:

Construccion de Levantes en Mampostria(Bloque, Ladrillo)
Para Jardineras y otros elementos Arquitectonicos.

$ 141.725

Unidad: m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Bloque abuzardado vibrado de 15 14x19x39	und	12,5000		$ 7.990	$ 99.875
Mortero 1:4	m3	0,0225		$ 392.004	$ 8.820

Subtotal Materiales	$ 108.695

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,5000		$ 64.439	$ 32.220

Subtotal M. Obra $ 32.220

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000		$ 810	$ 810

Subtotal Equipos $ 810

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 141.725**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5.2.1.

Nombre: Suministro e Instalacion de Pisos en Arquitectonicos(Granitos, Porcelanas y Similares)

costo directo $ 83.428

Unidad: m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Baldosa ceramica nacional 30x30	m2	1,00		$ 55.398	$ 55.398
Pegacor para interiores	kg	2,0000		$ 1.800	$ 3.600
Cemento blanco	kg	0,5000		$ 1.437	$ 719
Carnaza o estopa	kg	0,2000		$ 3.351	$ 670

Subtotal Materiales $ 60.387

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Acabados (1 Of + 2 Ay)	HC	0,3000		$ 74.104	$ 22.231

Subtotal M. Obra $ 22.231

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000		$ 810	$ 810

Subtotal Equipos $ 810

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 83.428**

PROYECTO:	COSTO PGIO (SST-PMA) Y PMT
AMPLIACION SISTEMA DE ACUEDUCTO REGIONAL RURAL ETAPA II DEL DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO	$ 674.273.000

CALCULO DE PRESTACIONES

SMMLV 2026	1.750.905,00
PRESTACIONES LEGALES	
CESANTIAS POR LEY	8,33%
INTERESES DE CESANTIAS	1,00%
VACACIONES ANUALES	4,17%
PRIMAS ANUALES	8,33%
	21,83%

APORTES PATRONALES	
CAJA DE COMPENSACION	4,00%
SENA	3,00%
ICBF	2,00%
SALUD Y PENSION	20,52%
FONDO CONSTRUCCION	1,80%
ART	6,96%
	38,26%

TOTAL PRESTACIONES	60,09%
TIEMPO (MES)	14

P. PROGRAMA DE IMPLEMENTACION DEL PLAN DE GESTION INTEGRAL DE OBRA (PGIO)								
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	duracion en meses	cantidad	VR. BASE	% PRESTACIONES	TOTAL SALARIO MENSUAL	VALOR ($)
1. IMPLEMETACION PGIO - EJE SST								
1.1. IMPLEMETACION PGIO - EJE SST								
ACTIVIDADES Y ELEMENTOS SST	Kit Elementos de protección El kit incluye: elementos de protección personal básicos por persona - personal operativo de los frentes de obra (incluye casco de seguridad, guantes de carnaza o guantes de caucho)	UN		140	$ -			$ -
	Kit de Emergencias El Kit incluye: extintor de 10 lbs (señalización en acrilico de 22 cm x 15 de extintor), camilla rigida, reflectivos y botiquin con elementos necesarios)	UN		4	$ -			$ -
	Kit para trabajos en alturas El Kit Incluye: Arnes, Barbuquejo para el casco de dotación.	UN		20	$ -			$ -
	Kit seguridad para trabajos en alturas El Kit Incluye: Linea de vida, punto de anclaje fijo.	UN		4	$ -			$ -
	Kit señalización SST El kit incluye: señal de 15 x 15 cm - uso de EPP, sustancias peligrosas, ruta de evacuación, punto	UN		20	$ 25.000,00			$ 500.000,00
	Examen médico ocupacional de ingreso y egreso Examen de ingreso y egreso que incluye: agudeza visual, talla y peso, tensión arterial, serología	UN		50	$ 250.000,00			$ 12.500.000,00
	Examen médico ocupacional + examen para ingreso trabajos en alturas Examen de ingreso y egreso que incluye: agudeza visual, talla y peso, tensión arterial, serología +	UN		20	$ 1.000.000,00			$ 20.000.000,00
	Generación de informes, impresión de información, adquisición de información, gestión documental	mes		12	$ 300.000,00			$ 3.600.000,00
TOTAL IMPLEMETACIÓN PGIO - EJE SST POR EL TÉRMINO DE EJECUCIÓN (1)								$36.600.000,00
2. IMPLEMETACION PGIO - EJE AMBIENTAL								
ACTIVIDADES Y ELEMENTOS PMA	Kit señalización Ambiental El kit incluye: señal de 15 x 15 cm - reciclable, señal de 15 x15 cm- orgánico, señal de 15 x 15 cm - sustancias peligrosas.	UN		6	$ 232.000,00			$ 1.392.000,00
	Protección Sumideros Polisombra azul para sumideros rollo de 0,6 x 1 m	MS		7	$ 156.000,00			$ 1.092.000,00
	Kit para residuos sólidos PTOS an instalar (isabel lopez, martillo, aulas ambientales y el morro) un kit por cada pto. Incluye tres (3) canecas de 20 litros, compuesta de dos piezas (tapa y contenedor) resistente a la interperie, de facil limpieza y cargue, en polietileno de alta densidad, redonda - bolsas para basura color negra (24 mensuales), rojo (4 mensuales) y verde (4 mensuales) de material plástico de alta densidad, calibre de 2", de 65 x 85 cm-	UN		4	$ 708.000,00			$ 2.832.000,00
	Lavado de Herramientas Caneca para lavado de herramientas con capacidad para 55 galones, redonda, con tapa, material: polietileno. Irrompible, alta densidad, resistente a carga estática, resistente a la exposición a la intemperie. Color: de acuerdo con la disponibilidad con la que se cuente.	UN		8	$ 271.000,00			$ 2.168.000,00
	Cubrimiento de Materiales Granulares Cubrimiento de materiales granulares (bases, subbase, arena, con plástico calibre 6 de 3 m de ancho x 10m de longitud para 30m2 por frente de obra.	MS		8	$ 142.000,00			$ 1.136.000,00
	Cubrimiento de escombros Cubrimiento de escombros tela verde para cerramiento de 2,10m de ancho x 15 de longitud para 30m2 por frente de obra.	MS		8	$ 207.000,00			$ 1.656.000,00
	Alquiler baño portatil	UN		10	$ 489.000,00			$ 4.890.000,00
	Kit aseo Infraestructura El kit consta de pala con mango, carretilla (tipo boggy con llanta neumatica), como mínimo de H:45cm, balde plástico de 25 lt, cepillo de casquillo de 37 x 7	UN		8	$ 220.000,00			$ 1.760.000,00
	Kit de derrames pequeños El kit consta de pala con mango, balde plástico de 25 lt, bolsa roja de calibre, guantes, estopa y aserrin	UN		8	$ 64.000,00			$ 512.000,00
	Campañas y capacitaciones (3 por trimestre)	Jornadas		12	$ 700.000,00			$ 8.400.000,00
	Monitoreo ambiental (agua, ruido, aire – cada 3 meses)	Jornadas		5	$ 2.000.000,00			$ 10.000.000,00
	Generación de informes, impresión de información, adquisición de información, gestión documental	mes		12	$ 800.000,00			$ 9.600.000,00
TOTAL IMPLEMETACIÓN PGIO - EJE AMBIENTAL POR EL TÉRMINO DE EJECUCIÓN (2)								$45.436.000,00
3. PERSONAL PGIO	Incluye adicionalmente las siguientes actividades: Capacitaciones SST (inducción, alturas, extintores) y Brigada de emergencia y simulacros							
PERSONAL PGIO - EJES SST y AMBIENTAL	Coordinador SST (profesional)	mes	12	3	$ 3.501.810,00	2.104.237,63	5.606.047,63	$ 201.817.715,00
	Inspectores SST (2 técnicos)	mes	12	3	$ 2.626.357,50	1.578.178,22	4.204.535,72	$ 151.363.286,00
	Auxiliar SST (documental y seguimiento)	mes	12	3	$ 2.626.357,50	1.578.178,22	4.204.535,72	$ 151.363.286,00
TOTAL IMPLEMETACIÓN PERSONAL PGIO - POR EL TÉRMINO DE EJECUCIÓN (3)								$504.544.287,00
PMT INCLUYE TRAMITE - POLIZAS, PERSONAL Y SEÑALIZACIÓN (4)								$87.890.713,00
TOTAL IMPLEMENTACION PGIO Y PMT (1 + 2 + 3 + 4)								$674.273.000,00

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3,2,1,1,1

Nombre:
Demolicion de pavimento de concreto rígido Con mona (0,15 m< e <0,25 m)Incluye Retiro

Unidad:
m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Materiales $ -

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,0250		$ 64.439	$ 1.611
					$ -

Subtotal M. Obra $ 1.611

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,0250		$ 810	$ 20
Carretilla tipo bugui	día	0,0139		$ 5.322	$ 74
Retroexcavadora CAT 420	H	0,0042	30	$ 243.114	$ 1.317
Martillo de porra de 20 lb	und	0,0080		$ 236.704	$ 1.894
Cortadora de pavimento con operador	m	0,5000	5	$ 8.117	$ 4.261
Barra	und	0,0080		$ 236.704	$ 1.894

Subtotal Equipos $ 9.460

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	m3/km	27,00	20	$ 1.350	$ 4.374
Disposición final sitio autorizado LOS POCITOS	m3	1,00		$ 9.840,00	$ 984

Subtotal Transporte/otros $ 5.358

Herramienta Menor 0% $ -

Costo Total Directo **$ 16.429**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.1.1.1

Nombre: Soporte para Cinta demarcadora (Esquema No 1) - Cono plastico

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Soporte para cinta demarcadora	und	1,0000		$ 75.812	$ 75.812

Subtotal Materiales $ 75.812

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Ayudante Albañileria	HH	0,2000		$ 17.798	$ 3.560

Subtotal M. Obra $ 3.560

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,2000		$ 810	$ 162

Subtotal Equipos $ 162

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte y acarreo interno de materiales	día	0,0250	5	$ 196.937	$ 5.170

Subtotal Transporte/otros 5170

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 84.703**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.1.1.1

Nombre: Cinta demarcadora, sin soporte (Esquema No 3)

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cinta de señalización plastica	m	2,0000	5	$ 318	$ 668

Subtotal Materiales $ 668

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Ayudante Albañileria	HH	0,0400		$ 17.798	$ 712

Subtotal M. Obra $ 712

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,0400		$ 810	$ 32

Subtotal Equipos $ 32

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
				#N/D	

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 1.412**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3,2,3,2

Nombre: Demolición bordillo de concreto

Unidad: m

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Materiales $ -

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	0,0600		$ 46.641	$ 2.798
					$ -

Subtotal M. Obra $ 2.798

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,0600		$ 810	$ 49
Carretilla tipo bugui	día	0,0075		$ 5.322	$ 40
Retroexcavadora CAT 420	H	0,0006	30	$ 243.114	$ 198
Martillo demoledor de 25 Joules	día	0,0075		$ 135.931	$ 1.019
Pulidora Electrica de 9"	día	0,0075	5	$ 43.716	$ 344
Barra	und	0,0050		$ 236.704	$ 1.184

Subtotal Equipos $ 2.833

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	m3/km	27,00	20	$ 1.350	$ 1.968
Disposición final sitio autorizado LOS POCITOS	m3	1,00		$ 9.840,00	$ 443

Subtotal Transporte/otros $ 2.411

Herramienta Menor 0% $ -

Costo Total Directo $ 8.043

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3,2,5,2

Nombre: Demolición de obras civiles en concreto con refuerzo o sin él

Unidad: m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Materiales $ -

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	1,8000		$ 46.641	$ 83.954
					$ -

Subtotal M. Obra $ 83.954

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,8000		$ 810	$ 1.458
Carretilla tipo bugui	día	0,2250		$ 5.322	$ 1.197
Retroexcavadora CAT 420	H	0,0167	30	$ 243.114	$ 5.267
Martillo demoledor de 25 Joules	día	0,2250		$ 135.931	$ 30.584
Pulidora Electrica de 9"	día	0,2250	5	$ 43.716	$ 10.328
Barra	und	0,0080		$ 236.704	$ 1.894

Subtotal Equipos $ 50.729

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros $ -

Herramienta Menor 0% $ -

Costo Total Directo **$ 134.683**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3,2,2,1

Nombre: Demolicion de anden con mona

Unidad: m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Materiales $ -

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	0,0250		$ 46.641	$ 1.166
					$ -

Subtotal M. Obra $ 1.166

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,0250		$ 810	$ 20
Carretilla tipo bugui	día	0,0031		$ 5.322	$ 17
Retroexcavadora CAT 420	H	0,0025	30	$ 243.114	$ 790
Martillo de porra de 20 lb	und	0,0080		$ 236.704	$ 1.894
Pulidora Electrica de 9"	día	0,0031	5	$ 43.716	$ 143
Barra	und	0,0080		$ 236.704	$ 1.894

Subtotal Equipos $ 4.758

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros $ -

Herramienta Menor 0% $ -

Costo Total Directo $ 5.924

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3,3,2,1

Nombre:
Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad (incluye retiro a lugar autorizado).

Unidad: m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Materiales $ -

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	0,3106		$ 100.034	$ 31.071
					$ -

Subtotal M. Obra $ 31.071

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,3106		$ 810	$ 252
Carretilla tipo bugui	día	0,0388		$ 5.322	$ 207
Retroexcavadora CAT 420	H	0,0083		$ 243.114	$ 2.026

Subtotal Equipos $ 2.484

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros $ -

Herramienta Menor 0% $ -

Costo Total Directo **$ 33.555**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3,2,4,1

Nombre: Demolición de obras civiles en Mampostería con refuerzo o sin él

Unidad: m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Materiales $ -

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,0400		$ 64.439	$ 2.578
					$ -

Subtotal M. Obra $ 2.578

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,0400		$ 810	$ 32
Carretilla tipo bugui	día	0,0050		$ 5.322	$ 27
Retroexcavadora CAT 420	H	0,0033	30	$ 243.114	$ 1.053
Martillo de porra de 20 lb	und	0,0008		$ 236.704	$ 189
Pulidora Electrica de 9"	día	0,0050	5	$ 43.716	$ 230
Barra	und	0,0008		$ 236.704	$ 189

Subtotal Equipos $ 1.721

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros $ -

Herramienta Menor 0% $ -

Costo Total Directo $ 4.298

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3,3,2,2

Nombre:
Excavación a maquina en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad.

Unidad:
m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Materiales $ -

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Ayudante Albañileria	HH	0,2900		$ 17.798	$ 5.161
					$ -

Subtotal M. Obra $ 5.161

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,2900		$ 810	$ 235
Retroexcavadora CAT 420	H	0,0400		$ 243.114	$ 9.725

Subtotal Equipos $ 9.959

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de maquinaria	vj	0,0007		$ 1.969.350	$ 1.426

Subtotal Transporte/otros $ 1.426

Herramienta Menor 0% $ -

Costo Total Directo **$ 16.547**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3,3,7,3,3

Nombre: Entibado tipo 6. Continuo metálico

Unidad: m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Listón de madera de 4"x8"x10'	und	0,0278	5	$ 131.293	$ 3.829

Subtotal Materiales $ 3.829

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	0,2222		$ 100.034	$ 22.230

Subtotal M. Obra $ 22.230

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,2222		$ 810	$ 180
Perfil HEA 240 x 10 m	día	0,5556		$ 3.156	$ 1.753
Perfil HEA 240 con elementos de anclaje, L<2 m	día	0,5556		$ 3.054	$ 1.696
Tablero metalico de 2,4 x 0,20	día	8,8889		$ 1.372	$ 12.193
Retroexcavadora CAT 420	H	0,0556		$ 243.114	$ 13.506

Subtotal Equipos $ 29.329

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte y acarreo interno de materiales	día	0,0278		$ 196.937	$ 5.475
Transporte de maquinaria	vj	0,0020		$ 1.969.350	$ 3.939

Subtotal Transporte/otros $ 9.414

Herramienta Menor 0% $ -

Costo Total Directo **$ 64.802**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3,5,1,1

Nombre:
Relleno de zanjas y obras de mampostería con material seleccionado de sitio, compactado al 90% del proctor modificado

Unidad:
m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Agua	lt	150,0000		$ 10	$ 1.500

Subtotal Materiales $ 1.500

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,3846		$ 64.439	$ 24.784

Subtotal M. Obra $ 24.784

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,3846		$ 810	$ 312
Carretilla tipo bugui	día	0,0481		$ 5.322	$ 256
Vibrocompactador tipo Rana	día	0,0481		$ 113.556	$ 5.459

Subtotal Equipos $ 6.027

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros $ -

Herramienta Menor 0% $ -

Costo Total Directo **$ 32.311**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3,5,1,2

Nombre:
Relleno de zanjas y obras de mampostería con material seleccionado de cantera, compactado al 95% del proctor modificado

Unidad:
m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Agua	lt	150,0000		$ 10	$ 1.500
Caliche	m3	1,0000	25	$ 12.800	$ 16.000

Subtotal Materiales $ 17.500

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,4255		$ 64.439	$ 27.419
					$ -

Subtotal M. Obra $ 27.419

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,4255		$ 810	$ 345
Carretilla tipo bugui	día	0,0532		$ 5.322	$ 283
Vibrocompactador tipo Rana	día	0,0532		$ 113.556	$ 6.040

Subtotal Equipos $ 6.667

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros $ -

Herramienta Menor 0% $ -

Costo Total Directo **$ 51.586**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3,5,1,3

Nombre:
Relleno de zanjas y obras de mampostería con arena, compactada al 70% de la densidad relativa

Unidad:
m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Arena amarilla	m3	1,0000	25	$ 22.610	$ 28.263
					$ -

Subtotal Materiales $ 28.263

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,4255		$ 64.439	$ 27.419
					$ -

Subtotal M. Obra $ 27.419

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,4255		$ 810	$ 345
Carretilla tipo bugui	día	0,0532		$ 5.322	$ 283
Vibrocompactador tipo Rana	día	0,0532		$ 113.556	$ 6.040

Subtotal Equipos $ 6.667

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros $ -

Herramienta Menor 0% $ -

Costo Total Directo **$ 62.349**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3,4,2,1,3

Nombre: #¡REF!

Unidad: m

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Lubricante (Tarro 500 gr)	gr	7,0000	10	$ 82	$ 631
Cinta de señalización plastica	m	1,0000		$ 318	$ 318
					$ -
					$ -
					$ -

Subtotal Materiales $ 949

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,1000		$ 70.882	$ 7.088
					$ -

Subtotal M. Obra $ 7.088

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 810	$ 81
Retroexcavadora CAT 420	H	0,1000		$ 243.114	$ 24.311
					$ -

Subtotal Equipos $ 24.392

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte y acarreo interno de materiales	día	0,0100		$ 196.937	$ 1.969

Subtotal Transporte/otros 1969

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 34.399**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3,4,2,1,3

Nombre: #¡REF!

Unidad: m

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Lubricante (Tarro 500 gr)	gr	11,0000	10	$ 82	$ 992
Cinta de señalización plastica	m	1,0000		$ 318	$ 318
					$ -
					$ -
					$ -

Subtotal Materiales $ 1.310

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,1500		$ 70.882	$ 10.632
					$ -

Subtotal M. Obra $ 10.632

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1500		$ 810	$ 122
Retroexcavadora CAT 420	H	0,1500		$ 243.114	$ 36.467
					$ -

Subtotal Equipos $ 36.589

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte y acarreo interno de materiales	día	0,0100		$ 196.937	$ 1.969

Subtotal Transporte/otros 1969

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 50.501**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3,4,8,2

Nombre:
Cimentación de tubería con arena compactada al 70% de la densidad relativa máxima.

Unidad:
m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Arena amarilla	m3	1,0000	25	$ 22.610	$ 28.263
					$ -

Subtotal Materiales $ 28.263

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,4255		$ 64.439	$ 27.419
					$ -

Subtotal M. Obra $ 27.419

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,4255		$ 810	$ 345
Carretilla tipo bugui	día	0,0532		$ 5.322	$ 283
Vibrocompactador tipo Rana	día	0,0532		$ 113.556	$ 6.040

Subtotal Equipos $ 6.667

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros $ -

Herramienta Menor 0% $ -

Costo Total Directo **$ 62.349**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.5.4.2

Nombre:
Conformación Base Granular acorde al Artículo 330-13
INVIAS Compactada al 95% del Proctor Modificado

Unidad:
m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
agua	lt	150,0000		$ 10	$ 1.500
Base granular	m3	1,0000	25	$ 63.250	$ 79.063

Subtotal Materiales $ 80.563

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	0,0750		$ 46.641	$ 3.498

Subtotal M. Obra $ 3.498

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Vibrocompactador de 8 Tn	H	0,0250		$ 242.726	$ 6.068
Motoniveladora CAT 120G	H	0,0250		$ 241.248	$ 6.031

Subtotal Equipos $ 12.099

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros $ -

Herramienta Menor 0% $ -

Costo Total Directo **$ 96.160**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.5.3.2

Nombre:
Conformación de Subbase Granular (Vias) Norma Invias 2007 comapctada al 95% del proctor modificado

Unidad:
m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
agua	lt	150,0000		$ 10	$ 1.500
Subbase granular	m3	1,0000	30	$ 51.170	$ 66.521

Subtotal Materiales $ 68.021

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	0,0750		$ 46.641	$ 3.498

Subtotal M. Obra $ 3.498

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Vibrocompactador de 8 Tn	H	0,0250		$ 242.726	$ 6.068
Motoniveladora CAT 120G	H	0,0250		$ 241.248	$ 6.031

Subtotal Equipos $ 12.099

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros $ -

Herramienta Menor 0% $ -

Costo Total Directo **$ 83.618**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3,5,4,1,2

Nombre:
Base de suelo cemento elaborado en sitio con resistencia a la compresión de 3,5 Mpa, con proporción de cemento del 6%

Unidad:
m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
agua	lt	150,0000		$ 10	$ 1.500
Arena amarilla	m3	1,3500	30	$ 22.610	$ 39.681
Cemento gris	kg	140,0000	30	$ 700	$ 127.400

Subtotal Materiales $ 168.581

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	0,1260	5	$ 46.641	$ 6.171
					$ -

Subtotal M. Obra $ 6.171

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1260		$ 810	$ 102
Vibrocompactador de 3 Tn	día	0,0158		$ 954.671	$ 15.036
Minicargador Bobcat	H	0,0158		$ 113.310	$ 1.785

Subtotal Equipos $ 16.923

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
					$ -

Subtotal Transporte/otros $ -

Herramienta Menor 0% $ -

Costo Total Directo **$ 191.674**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.6.1.2.5

Nombre: Pavimento de concreto asfáltico e = 0.15 m

Unidad: m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Mezcla asfaltica MDC-2	m3	0,1500	25	$ 787.745	$ 147.702
Asfalto de liga	kg	0,5000	5	$ 2.603	$ 1.366
agua	lt	20,0000	5	$ 10	$ 210

Subtotal Materiales $ 149.279

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,0100		$ 64.439	$ 644
Operador de equipos especiales	dia	0,0300		$ 255.600	$ 7.668

Subtotal M. Obra $ 8.312

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,0100		$ 810	$ 8
Motoniveladora CAT 120G	H	0,0050		$ 241.248	$ 1.206
Vibrocompactador Micky	día	0,0023		$ 816.919	$ 1.915
Carretilla tipo bugui	día	0,0013		$ 5.322	$ 7

Subtotal Equipos $ 3.136

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de maquinaria	vj	0,0006		$ 1.969.350	$ 1.182

Subtotal Transporte/otros 1182

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 161.908**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.6.3.2.2.12

Nombre: Construccion de Pavimento de concreto Mr = 4,2 Mpa (600psi) e = 0,20 m. Incluye Acero de Juntas 60.000psi (Juntas de construccion Longitudinales y Trasnversales Barra Corrugadas d= 5/8" L=1,0m Separacion 1m; Juntas transversales de transferencia de carga (Pasadores de carga) Barras Lisas Mitad engrasada d=1" L= 0,35m Separacion 0,30m) y Sello de juntas con SikaRod de 3/8 y SikaFlex-1CSL Segun Redimientos y consumos establecido por Fabricante de Producto.. Segun , Planos Constructivos y especificaciones Tecnicas Generales y Particulares.

Unidad: m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto pavimentos 42kg/cm2	m3	0,2000	10	$ 802.329	$ 176.512
Antisol rojo x 170 kg	kg	0,2000	10	$ 38.300	$ 8.426
SikaRod de 3/8	m	2,0000	10	$ 2.100	$ 4.620
SikaFlex-1CSL	und	0,2000	10	$ 50.900	$ 11.198
Acero de refuerzo de 40000 y 60000	kg	3,6000	5	$ 5.590	$ 21.130

Subtotal Materiales $ 221.887

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	0,5138		$ 100.034	$ 51.397

Subtotal M. Obra $ 51.397

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,5138		$ 810	$ 416
Carretilla tipo bugui	día	0,0642		$ 5.322	$ 342
Vibrador para concreto	día	0,0642		$ 112.856	$ 7.248

Subtotal Equipos $ 8.006

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	m3/km	3,0000	10	$ 1.350	$ 4.455
Transporte y acarreo interno de materiales	día	0,0642		$ 196.937	$ 12.648

Subtotal Transporte/otros 17103

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 298.393**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.6.5.1.4

Nombre:
Construcción de andén de concreto f´c = 21 Mpa (3000 psi) e = 0,07 m.
Tamaño máximo del agregado: 25 mm (1") de Central de Mezclas

Unidad:
m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto bombeable de 3000 psi	m3	0,0700	5	$ 688.774	$ 50.625
Antisol rojo x 170 kg	kg	0,2000	5	$ 38.300	$ 8.043
SikaRod de 3/8	m	1,8000	5	$ 2.100	$ 3.969
SikaFlex-1CSL	und	0,1500	5	$ 50.900	$ 8.017

Subtotal Materiales $ 70.654

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Acabados (1 of + 2 Ay)	HC	0,2188		$ 74.104	$ 16.214

Subtotal M. Obra $ 16.214

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,2188		$ 810	$ 177
Carretilla tipo bugui	día	0,0274		$ 5.322	$ 146
Pulidora Electrica de 9"	día	0,0274		$ 43.716	$ 1.196
Vibrador para concreto	día	0,0274		$ 112.856	$ 3.087

Subtotal Equipos $ 4.605

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte y acarreo interno de materiales	día	0,0274		$ 196.937	$ 5.386

Subtotal Transporte/otros 5386

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 96.859**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.6.5.2.2.1

Nombre: Construcción de bordillo de concreto de central de mezcla de f´c = 21,0 Mpa (3000 psi) cimentado en la base del pavimento - 0.15 x 0.15

Unidad: m

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto corrinte grava común 3000 psi	m3	0,0225	5	$ 712.215	$ 16.826
Antisol rojo x 170 kg	kg	0,0500	5	$ 38.300	$ 2.011
SikaRod de 3/8	m	0,1250	5	$ 2.100	$ 276
SikaFlex-1CSL	und	0,0104	5	$ 50.900	$ 557
Varilla lisa 3/8"	kg	1,4000	5	$ 5.100	$ 7.497
Alambre recocido No 18	kg	0,0280	5	$ 7.900	$ 232
Anclaje epoxico para varilla de 3/8 (sin varilla)	und	2,0000		$ 6.926	$ 13.852

Subtotal Materiales $ 41.250

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,2015		$ 64.439	$ 12.984

Subtotal M. Obra $ 12.984

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,2015		$ 810	$ 163
Carretilla tipo bugui	día	0,0252		$ 5.322	$ 134
Riel de pavimento	día	1,2407		$ 4.675	$ 5.800

Subtotal Equipos $ 6.098

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 60.332**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.6.5.2.2.1

Nombre:

Construcción de bordillo de concreto de central de mezcla de f'c = 21,0 Mpa (3000 psi) cimentado en la base del pavimento - 0.15 x 0.45

Unidad: m

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto corrinte grava común 3000 psi	m3	0,0675	5	$ 712.215	$ 50.478
Antisol rojo x 170 kg	kg	0,0900	5	$ 38.300	$ 3.619
SikaRod de 3/8	m	0,1250	5	$ 2.100	$ 276
SikaFlex-1CSL	und	0,0104	5	$ 50.900	$ 557
Varilla lisa 3/8"	kg	1,4000	5	$ 5.100	$ 7.497
Alambre recocido No 18	kg	0,0280	5	$ 7.900	$ 232

Subtotal Materiales $ 62.659

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,2217		$ 64.439	$ 14.286

Subtotal M. Obra $ 14.286

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,2217		$ 810	$ 180
Carretilla tipo bugui	día	0,0277		$ 5.322	$ 147
Riel de pavimento	día	1,1276		$ 4.675	$ 5.272

Subtotal Equipos $ 5.599

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 82.544**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.6.5.3.1

Nombre:
Construcción de cuneta de concreto de central de mezclas, f´c = 21,0 MPa (3000 psi)

Unidad:
m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto bombeable de 3000 psi	m3	0,1000	5	$ 688.774	$ 72.321
Antisol rojo x 170 kg	kg	0,2000	5	$ 38.300	$ 8.043
SikaRod de 3/8	m	1,8000	5	$ 2.100	$ 3.969
SikaFlex-1CSL	und	0,1500	5	$ 50.900	$ 8.017

Subtotal Materiales $ 92.350

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Acabados (1 of + 2 Ay)	HC	0,2189		$ 74.104	$ 16.221

Subtotal M. Obra $ 16.221

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,2189		$ 810	$ 177
Carretilla tipo bugui	día	0,0274		$ 5.322	$ 146
Pulidora Electrica de 9"	día	0,0274		$ 43.716	$ 1.196
Vibrador para concreto	día	0,0274		$ 112.856	$ 3.088
Guarderas de madera	m2	0,4000		$ 11.821	$ 4.728

Subtotal Equipos $ 9.335

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte y acarreo interno de materiales	día	0,0274		$ 196.937	$ 5.389

Subtotal Transporte/otros 5389

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 123.295**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.7.12.2

Nombre:
Concreto para anclajes f'c=17,5 Mpa (2500 psi) (PREPARADO EN OBRA)

Unidad:
m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Antisol rojo x 170 kg	kg	0,5000	3	$ 38.300	$ 19.725
Arena santo tomas	m3	0,5280	3	$ 22.610	$ 12.296
Canto rodado	m3	0,9350	3	$ 134.529	$ 129.558
Agua Acueducto	m3	0,2240	3	$ 4.389	$ 1.013
Cemento gris	kg	330,0000	3	$ 700	$ 237.930

Subtotal Materiales $ 400.522

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	3,0000		$ 64.439	$ 193.317

Subtotal M. Obra $ 193.317

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	3,0000		$ 810	$ 2.430
Guarderas de madera	m2	0,5000		$ 11.821	$ 5.910

Subtotal Equipos $ 8.340

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
					$ -

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 602.179**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.7.3.1.2

Nombre: Concreto impermeabilizado de 28,0 Mpa (4000 psi) para losas de fondo

Unidad: m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto bombeable de 4000 psi	m3	1,0000	5	$ 746.401	$ 783.721
Plastocrete DM (x20kg)	kg	2,4000	5	$ 22.930	$ 57.784
Consumibles para encofrados	m2	4,0000		$ 1.971	$ 7.885

Subtotal Materiales $ 849.389

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	4,5000		$ 100.034	$ 450.153

Subtotal M. Obra $ 450.153

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	30,0000		$ 810	$ 24.300
Carretilla tipo bugui	día	0,5400		$ 5.322	$ 2.874
Formaleta de cimientos y placas de fondo	m2/día	20,0000		$ 1.285	$ 25.696
Equipo de bombeo para concreto	m3	1,0000		$ 95.200	$ 95.200
Vibrador para concreto	día	0,2676		$ 112.856	$ 30.204

Subtotal Equipos $ 178.273

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 1.477.816**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.7.3.1.7

Nombre: Concreto de para losas superiores 28,0 Mpa (4000 psi) e = 0,10 m

Unidad: m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto bombeable de 4000 psi	m3	1,0000	5	$ 746.401	$ 783.721
Consumibles para encofrados	m2	20,0000		$ 1.971	$ 39.424
Antisol rojo x 170 kg	kg	0,0500		$ 38.300	$ 1.915
Plastocrete DM (x20kg)	kg	5,2000	5	$ 22.930	$ 125.198

Subtotal Materiales $ 950.258

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	5,3000		$ 100.034	$ 530.180

Subtotal M. Obra $ 530.180

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	20,0000		$ 810	$ 16.200
Formaleta de Losa	m2/dia	20,0000		$ 2.074	$ 41.470
Equipo de bombeo para concreto	m3	1,0000		$ 95.200	$ 95.200
Vibrador para concreto	día	0,2000		$ 112.856	$ 22.571
Formaleta de soporte	m2/día	20,0000		$ 1.225	$ 24.508

Subtotal Equipos $ 199.949

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 1.680.387**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Muro de concreto impermeabilizado de 28,0 Mpa (4000 psi) e = 0,20 m

Unidad: M3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto bombeable de 4000 psi	m3	1,0000	5	$ 746.401	$ 783.721
Plastocrete DM (x20kg)	kg	12,0000	5	$ 22.930	$ 288.918
Consumibles para encofrados	m2	50,0000		$ 1.971	$ 98.560
Antisol rojo x 170 kg	kg	2,0000		$ 38.300	$ 76.600

Subtotal Materiales $ 1.247.799

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	3,5000		$ 100.034	$ 350.119

Subtotal M. Obra $ 350.119

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	3,5000		$ 810	$ 2.835
Formaleta de muros	m2/día	30,0000		$ 2.467	$ 74.019
Equipo de bombeo para concreto	m3	1,0000		$ 95.200	$ 95.200
Vibrador para concreto	día	0,2188		$ 112.856	$ 24.687
Formaleta de soporte	m2/día	30,0000		$ 1.225	$ 36.762

Subtotal Equipos $ 233.503

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 1.831.421**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Muro de concreto impermeabilizado de 24,5 Mpa (3500 psi)

Unidad: M3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto bombeable de 4000 psi	m3	1,0000	5	$ 746.401	$ 783.721
Plastocrete DM (x20kg)	kg	12,0000	5	$ 22.930	$ 288.918
Consumibles para encofrados	m2	50,0000		$ 1.971	$ 98.560
Antisol rojo x 170 kg	kg	2,0000		$ 38.300	$ 76.600

Subtotal Materiales $ 1.247.799

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	3,5000		$ 100.034	$ 350.119

Subtotal M. Obra $ 350.119

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	3,5000		$ 810	$ 2.835
Formaleta de muros	m2/dia	30,0000		$ 2.467	$ 74.019
Equipo de bombeo para concreto	m3	1,0000		$ 95.200	$ 95.200
Vibrador para concreto	día	0,2188		$ 112.856	$ 24.687
Formaleta de soporte	m2/día	30,0000		$ 1.225	$ 36.762

Subtotal Equipos $ 233.503

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 1.831.421**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.8.1.1.3

Nombre: Instalación de válvula de compuerta brida x brida norma ISO PN 10 - d=100 mm

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O	m3	0,0720	5	$ 486.934	$ 36.812
Perno 5/8 x 2 1/2"	UND	16,0000		$ 7.080	$ 113.280
Empaque para valvulas	m2	0,0748	5	$ 124.076	$ 9.741

Subtotal Materiales $ 159.833

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 1Ay)	HC	3,5000		$ 51.305	$ 179.568

Subtotal M. Obra $ 179.568

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	3,5000		$ 810	$ 2.835
Carretilla tipo bugui	día	0,4375		$ 5.322	$ 2.328

Subtotal Equipos $ 5.163

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 344.564**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.8.1.1.5

Nombre:
Instalación de válvula de compuerta brida x brida norma ISO PN 10 - d=200 mm

Unidad:
un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O	m3	0,1280	5	$ 486.934	$ 65.444
Perno 3/4 x 3"	und	24,0000		$ 8.904	$ 213.696
Empaque para valvulas	m2	0,1581	5	$ 124.076	$ 20.592

Subtotal Materiales $ 299.732

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 1Ay)	HC	4,4800		$ 51.305	$ 229.846

Subtotal M. Obra $ 229.846

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,4800		$ 810	$ 3.629
Carretilla tipo bugui	día	0,5600		$ 5.322	$ 2.980

Subtotal Equipos $ 6.609

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 536.187**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.7.1.3.42

Nombre: Pañete simple de mortero 1 : 4

Unidad: m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Mortero 1:4	m3	0,0200	5	$ 392.004	$ 8.232

Subtotal Materiales $ 8.232

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,2015		$ 64.439	$ 12.984

Subtotal M. Obra $ 12.984

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,2015		$ 810	$ 163
Andamio tubular	día	0,0504		$ 2.307	$ 116
Carretilla tipo bugui	día	0,0252		$ 5.322	$ 134

Subtotal Equipos $ 413

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	m3/km	0,3000	5	$ 1.350	$ 425

Subtotal Transporte/otros $ 425

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 22.055**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.7.2.1.4

Nombre:
Mampostería en bloque vibrado de concreto abuzardadorelleno con mortero e = 0,15 m

Unidad:
m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Bloque abuzardado vibrado de 15 14x19x39	und	12,5000	5	$ 7.990	$ 104.869
Mortero 1:4	m3	0,0225	5	$ 392.004	$ 9.261
Acero de refuerzo de 40000 y 60000	kg	2,7500	5	$ 5.590	$ 16.141
Mortero 1:3	m3	0,0250	5	$ 456.733	$ 11.989

Subtotal Materiales $ 142.260

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,3880		$ 64.439	$ 25.002

Subtotal M. Obra $ 25.002

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,3880		$ 810	$ 314
Andamio tubular	día	0,0970		$ 2.307	$ 224
Carretilla tipo bugui	día	0,0485		$ 5.322	$ 258

Subtotal Equipos $ 796

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	m3/km	0,3375	5	$ 1.350	$ 478

Subtotal Transporte/otros $ 478

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 168.537**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.7.1.3.1

Nombre: Pañete impermeabilizado de mortero 1 : 3

Unidad: m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Mortero 1:3 impermeabilizado	m3	0,0200	5	$ 651.532	$ 13.682

Subtotal Materiales $ 13.682

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,2015		$ 64.439	$ 12.984

Subtotal M. Obra $ 12.984

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,2015		$ 810	$ 163
Andamio tubular	día	0,0504		$ 2.307	$ 116
Carretilla tipo bugui	día	0,0252		$ 5.322	$ 134

Subtotal Equipos $ 413

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	m3/km	0,3000	5	$ 1.350	$ 425

Subtotal Transporte/otros $ 425

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 27.505**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.7.2.1.2

Nombre: Mampostería en bloque vibrado de concreto relleno con mortero e = 0,15 m

Unidad: m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Bloque abuzardado vibrado de 15 14x19x39	und	12,5000	5	$ 7.990	$ 104.869
Mortero 1:4	m3	0,0225	5	$ 392.004	$ 9.261
Acero de refuerzo de 40000 y 60000	kg	2,7500	5	$ 5.590	$ 16.141
Mortero 1:3	m3	0,0250	5	$ 456.733	$ 11.989

Subtotal Materiales $ 142.260

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,3880		$ 64.439	$ 25.002

Subtotal M. Obra $ 25.002

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,3880		$ 810	$ 314
Andamio tubular	día	0,0970		$ 2.307	$ 224
Carretilla tipo bugui	día	0,0485		$ 5.322	$ 258

Subtotal Equipos $ 796

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	m3/km	0,3375	5	$ 1.350	$ 478

Subtotal Transporte/otros $ 478

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 168.537**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.7.3.1.3

Nombre: Concreto impermeabilizado de 24.5 Mpa (3500 psi) para losas de fondo

Unidad: m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto bombeable de 3500 psi	m3	1,0000	5	$ 726.534	$ 762.861
Plastocrete DM (x20kg)	kg	2,1000	5	$ 22.930	$ 50.561
Consumibles para encofrados	m2	2,7000		$ 1.971	$ 5.322
Antisol rojo x 170 kg	kg	0,5714		$ 38.300	$ 21.886

Subtotal Materiales $ 840.629

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	4,2821		$ 100.034	$ 428.356

Subtotal M. Obra $ 428.356

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,2821		$ 810	$ 3.469
Carretilla tipo bugui	día	0,5353		$ 5.322	$ 2.849
Formaleta de cimientos y placas de fondo	m2/día	13,5000		$ 1.285	$ 17.345
Equipo de bombeo para concreto	m3	1,0000		$ 95.200	$ 95.200
Vibrador para concreto	día	0,2676		$ 112.856	$ 30.204

Subtotal Equipos $ 149.066

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 1.418.050**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.7.3.1.1

Nombre: Concreto de limpieza f´c = 17,5 Mpa (2500 psi)

Unidad: m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto corrinte grava común 2500 psi	m3	0,0500	5	$ 610.000	$ 32.025

Subtotal Materiales $ 32.025

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	0,1640		$ 46.641	$ 7.649

Subtotal M. Obra $ 7.649

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1640		$ 810	$ 133
Carretilla tipo bugui	día	0,0205		$ 5.322	$ 109

Subtotal Equipos $ 242

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **39.916,00**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.7.3.2.1.1

Nombre: Concreto para vigas de f' c = 21 Mpa (3000 psi)

Unidad: m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL	
Concreto bombeable de 3000 psi	m3	1,0000	5	$ 688.774	$ 723.213	
Consumibles para encofrados	m2	8,0400		$ 1.971	$ 15.848	

Subtotal Materiales $ 739.061

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL	
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	4,2821		$ 100.034	$ 428.356	

Subtotal M. Obra $ 428.356

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL	
Herramientas menores	H	4,2821		$ 810	$ 3.469	3468,501
Formaleta de vigas	m2/día	40,2000		$ 2.074	$ 83.355	83354,7
Equipo de bombeo para concreto	m3	1,0000		$ 95.200	$ 95.200	99960
Vibrador para concreto	día	0,2676		$ 112.856	$ 30.204	30203,6853
Formaleta de soporte	m2/día	60,0000		$ 1.225	$ 73.524	73524

Subtotal Equipos $ 285.751

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 1.453.168**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.7.3.2.2.1

Nombre: Losa Maciza e=0.15 m f'c=21,0 Mpa (3000 psi)

Unidad: m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto bombeable de 3000 psi	m3	1,0000	5	$ 688.774	$ 723.213
Consumibles para encofrados	m2	57,7778		$ 1.971	$ 113.892
Antisol rojo x 170 kg	kg	1,3333		$ 38.300	$ 51.067

Subtotal Materiales $ 888.171

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	3,0000		$ 100.034	$ 300.102

Subtotal M. Obra $ 300.102

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	3,0000		$ 810	$ 2.430
Formaleta de Losa	m2/día	43,3333		$ 2.074	$ 89.852
Equipo de bombeo para concreto	m3	1,0000		$ 95.200	$ 95.200
Vibrador para concreto	día	0,1875		$ 112.856	$ 21.160
Formaleta de soporte	m2/día	50,0000		$ 1.225	$ 61.270

Subtotal Equipos $ 269.912

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 1.458.185**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3,3,1,2

Nombre: Descapote incluye retiro

Unidad: M2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Materiales $ -

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Ayudante Albañileria	HH	0,1900		$ 17.798	$ 3.381,53
					$ -

Subtotal M. Obra $ 3.381,53

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1900		$ 810	$ 153,90
Retroexcavadora CAT 420	H	0,0100	40	$ 243.114	$ 3.403,60

Subtotal Equipos $ 3.557,50

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	m3/km	4,5000	40	$ 1.350	$ 8.505,00

Subtotal Transporte/otros 8505

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 15.444**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.7.3.2.1.7

Nombre: Concreto para vigas de f' c = 28 Mpa (4000 psi)

Unidad: m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto bombeable de 4000 psi	m3	1,0000	5	$ 746.401	$ 783.721
Consumibles para encofrados	m2	8,0400		$ 1.971	$ 15.848

Subtotal Materiales $ 799.569

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	4,2821		$ 100.034	$ 428.356

Subtotal M. Obra $ 428.356

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,2821		$ 810	$ 3.469
Formaleta de vigas	m2/día	40,2000		$ 2.074	$ 83.355
Equipo de bombeo para concreto	m3	0,5000		$ 95.200	$ 47.600
Vibrador para concreto	día	0,2676		$ 112.856	$ 30.204
Formaleta de soporte	m2/día	60,0000		$ 1.225	$ 73.524

Subtotal Equipos $ 238.151

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 1.466.076**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.7.3.2.1.8

Nombre: Concreto para columnas f'c = 28 Mpa (4000 psi)

Unidad: m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto bombeable de 4000 psi	m3	1,0000	5	$ 746.401	$ 783.721
Consumibles para encofrados	m2	16,0000		$ 1.971	$ 31.539

Subtotal Materiales $ 815.260

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	4,8174		$ 100.034	$ 481.904

Subtotal M. Obra $ 481.904

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,8174		$ 810	$ 3.902
Formaleta de columnas	m2/día	64,0000		$ 2.171	$ 138.970
Equipo de bombeo para concreto	m3	0,5000		$ 95.200	$ 47.600
Vibrador para concreto	día	0,3011		$ 112.856	$ 33.979
Formaleta de soporte	m2/día	48,0000		$ 1.225	$ 58.819

Subtotal Equipos $ 283.270

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 1.580.434**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: #¡REF!

Unidad: m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto bombeable de 4000 psi	m3	1,0000	5	$ 746.401	$ 783.721
Consumibles para encofrados	m2	24,0000		$ 1.971	$ 47.309

Subtotal Materiales $ 831.030

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	5,5000		$ 100.034	$ 550.187

Subtotal M. Obra $ 550.187

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	5,5000		$ 810	$ 4.455
Formaleta de columnas	m2/día	64,0000		$ 2.171	$ 138.970
Equipo de bombeo para concreto	m3	0,5000		$ 95.200	$ 47.600
Vibrador para concreto	día	0,3438		$ 112.856	$ 38.794
Formaleta de soporte	m2/día	48,0000		$ 1.225	$ 58.819

Subtotal Equipos $ 288.638

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 1.669.855**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.7.2.1.5

Nombre:
Mampostería en bloque vibrado de concreto abuzardadorelleno con mortero e = 0,20 m

Unidad:
m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Bloque abuzardado vibrado de 20 19x19x39	und	12,5000	5	$ 5.440	$ 71.400
Mortero 1:4	m3	0,0300	5	$ 392.004	$ 12.348
Acero de refuerzo de 40000 y 60000	kg	4,3450	5	$ 5.590	$ 25.503
Mortero 1:3	m3	0,0563	5	$ 456.733	$ 26.976

Subtotal Materiales $ 136.227

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,4157		$ 64.439	$ 26.787

Subtotal M. Obra $ 26.787

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,4157		$ 810	$ 337
Andamio tubular	día	0,1039		$ 2.307	$ 240
Carretilla tipo bugui	día	0,0520		$ 5.322	$ 277

Subtotal Equipos $ 853

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	m3/km	0,4500	5	$ 1.350	$ 638

Subtotal Transporte/otros $ 638

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 164.505**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: #¡REF!

Unidad: m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto bombeable de 3000 psi	m3	1,0000	5	$ 688.774	$ 723.213
Consumibles para encofrados	m2	4,0000		$ 1.971	$ 7.885

Subtotal Materiales $ 731.098

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	1,3382		$ 100.034	$ 133.865

Subtotal M. Obra $ 133.865

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,3382		$ 810	$ 1.084
Formaleta de cimientos y placas de fondo	m2/día	12,0000		$ 1.285	$ 15.418
Carretilla tipo bugui	día	0,3346		$ 5.322	$ 1.780
Vibrador para concreto	día	0,0836		$ 112.856	$ 9.439
Equipo de bombeo para concreto	m3	0,2500		$ 95.200	$ 23.800

Subtotal Equipos $ 51.521

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 916.484**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.7.3.2.1.3

Nombre: Concreto para zapatas f´c = 21,0 Mpa (3000 psi)

Unidad: m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto bombeable de 3000 psi	m3	1,0000	5	$ 688.774	$ 723.213
Consumibles para encofrados	m2	4,0000		$ 1.971	$ 7.885

Subtotal Materiales $ 731.098

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	1,3382		$ 100.034	$ 133.865

Subtotal M. Obra $ 133.865

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,3382		$ 810	$ 1.084
Formaleta de cimientos y placas de fondo	m2/día	12,0000		$ 1.285	$ 15.418
Carretilla tipo bugui	día	0,3346		$ 5.322	$ 1.780
Vibrador para concreto	día	0,0836		$ 112.856	$ 9.439
Equipo de bombeo para concreto	m3	0,2500		$ 95.200	$ 23.800

Subtotal Equipos $ 51.521

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 916.484**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.7.3.2.1.2

Nombre: #¡REF!

Unidad: m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto bombeable de 3000 psi	m3	1,0000	5	$ 688.774	$ 723.213
Consumibles para encofrados	m2	16,0000		$ 1.971	$ 31.539

Subtotal Materiales $ 754.752

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	4,8174		$ 100.034	$ 481.904

Subtotal M. Obra $ 481.904

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,8174		$ 810	$ 3.902
Formaleta de columnas	m2/día	64,0000		$ 2.171	$ 138.970
Equipo de bombeo para concreto	m3	0,5000		$ 95.200	$ 47.600
Vibrador para concreto	día	0,3011		$ 112.856	$ 33.979
Formaleta de soporte	m2/día	48,0000		$ 1.225	$ 58.819

Subtotal Equipos $ 283.270

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 1.519.926**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.7.3.2.1.2

Nombre: Concreto para columnas f´c = 21 Mpa (3000 psi)

Unidad: m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto bombeable de 3000 psi	m3	1,0000	5	$ 688.774	$ 723.213
Consumibles para encofrados	m2	16,0000		$ 1.971	$ 31.539

Subtotal Materiales $ 754.752

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	4,8174		$ 100.034	$ 481.904

Subtotal M. Obra $ 481.904

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,8174		$ 810	$ 3.902
Formaleta de columnas	m2/día	64,0000		$ 2.171	$ 138.970
Equipo de bombeo para concreto	m3	0,5000		$ 95.200	$ 47.600
Vibrador para concreto	día	0,3011		$ 112.856	$ 33.979
Formaleta de soporte	m2/día	48,0000		$ 1.225	$ 58.819

Subtotal Equipos $ 283.270

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 1.519.926**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Construcción de Pozo de inspección de mampostería con ladrillo macizo (tolete)
Diametro interno de 1,20 m, para tuberias de diametros entre 200 mm (8") y 400 mm (16")
Pozo de inspección 1.00 m<=H<=1.45 m

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Ladrillo tolete macizo No 5 20x10x5	und	535,0000	5	$ 1.090	$ 693.200
Concreto f'c=21Mpa (3000 psi) imp, F O	m3	1,2708	3	$ 529.068	$ 694.667
Mortero 1:3 impermeabilizado	m3	0,1012	5	$ 651.532	$ 70.200
Mortero 1:3	m3	0,2731	5	$ 456.733	$ 146.026
Varilla corrugada No 4 1/2" (60000 psi)	kg	68,1486	2	$ 5.100	$ 305.851
Varilla corrugada No 6 3/4" (60000 psi)	kg	20,1150	2	$ 5.100	$ 90.276
Tapa en Ferro-concreto (trafico pesado)	und	1,0000		$ 892.500	$ 408.658
Alambre recocido No 18	kg	2,7259	5	$ 7.900	$ 51.234
Guarderas de madera	m2	1,2566	3	$ 11.425	$ 13.909
Pintura epoxica (Coaltar Epoxico)	gln	0,1051	5	$ 154.588	$ 7.997
Catalizador Grupo 2 Sika	gln	0,0263	5	$ 181.087	$ 4.700
Sello impermeable	m	2,7489	5	$ 17.812	$ 58.157
Antisol rojo x 170 kg	kg	0,4021	5	$ 38.300	$ 5.555
Anclaje epoxico para varilla de 3/4 (sin varilla)	und	12,0000	6	$ 16.391	$ 238.627

Subtotal Materiales $ 2.789.057

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	14,0000		$ 64.439	$ 628.068

Subtotal M. Obra $ 628.068

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	20,0000	5	$ 810	$ 15.456
Vibrador para concreto	día	0,5000	5	$ 112.856	$ 53.863
Carretilla tipo bugui	día	0,5000	5	$ 5.322	$ 2.540

Subtotal Equipos $ 71.859

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Excavación en material común + retiro 50%	m3	5,3686		$ 46.776	$ 228.294
Relleno con material de sitio compactado	m3	0,2262		$ 27.916	$ 5.740
Relleno con arena compactada	m3	1,9615		$ 95.907	$ 171.022

Subtotal Transporte/otros $ 405.056

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 3.894.040**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.4.3.10

Nombre:

Tipo 10. Acometida en zona dura sin cruce de vía (a favor de la red), con 0,0 m < L < 7,0 m y 20 mm < d < 50 mm.

Unidad:

un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Materiales $ -

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal M. Obra $ -

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Equipos $ -

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Instalación de Tubería PEAD de 20mm a 50 mm para domiciliaria de acueducto	ml	3,5000		$ 8.490	$ 29.714
Excavación en material común sin retiro	m3	0,6300		$ 30.518	$ 19.227
Cimentación de tubería con arena compactada	m3	0,1050		$ 98.896	$ 10.384
Relleno con arena compactada	m3	0,1628		$ 95.907	$ 15.609
Relleno con material de sitio compactado	m3	0,3623		$ 27.916	$ 10.112
Demolición de anden	m2	1,0000		$ 7.167	$ 7.167
Demolición de bordillo	ml	0,5000		$ 5.520	$ 2.760
Reconstrucción de anden	m2	1,0000		$ 68.582	$ 68.582
Reconstrucción de bordillo	ml	0,5000		$ 26.280	$ 13.140

Subtotal Transporte/otros 176694

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 176.694**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.4.4.1.1

Nombre: Tuberia PEAD de 63 mm

Unidad: m

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Agua Acueducto	m3	0,0058	5	$ 4.389	$ 27
					$ -

Subtotal Materiales $ 27

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 3 Ay)	HC	0,0600		$ 90.459	$ 5.428

Subtotal M. Obra $ 5.428

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,0600		$ 810	$ 49
Maq. Soldadura Tope x Termofusión	día	0,0075		$ 525.427	$ 3.941
					$ -

Subtotal Equipos $ 3.989

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte y acarreo interno de materiales	día	0,0075	5	$ 196.937	$ 1.551

Subtotal Transporte/otros 1551

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 10.994**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.4.4.1.3

Nombre: Tuberia PEAD de 90 mm

Unidad: m

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Agua Acueducto	m3	0,0095	5	$ 4.389	$ 44
					$ -

Subtotal Materiales $ 44

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 3 Ay)	HC	0,0900		$ 90.459	$ 8.141

Subtotal M. Obra $ 8.141

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,0900		$ 810	$ 73
Maq. Soldadura Tope x Termofusión	día	0,0113		$ 525.427	$ 5.911
					$ -

Subtotal Equipos $ 5.984

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte y acarreo interno de materiales	día	0,0113	5	$ 196.937	$ 2.326

Subtotal Transporte/otros 2326

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 16.496**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.9.1.3

Nombre: Empalme a red en Tubería PEAD de 90 mm

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Agua Acueducto	m3	0,7854	5	$ 4.389	$ 3.619

Subtotal Materiales $ 3.619

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 3 Ay)	HC	2,8300		$ 90.459	$ 255.999

Subtotal M. Obra $ 255.999

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	2,8300		$ 810	$ 2.292
Maq. Soldadura Tope x Termofusión	día	0,3538		$ 525.427	$ 185.870
					$ -

Subtotal Equipos $ 188.162

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
					$ -
					$ -
					$ -

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 447.781**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.7.3.2.1.10

Nombre: Concreto para pedestales f´c = 21,0 Mpa (3000 psi)

Unidad: m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto bombeable de 3000 psi	m3	1,0000	5	$ 688.774	$ 723.213
Consumibles para encofrados	m2	10,4000		$ 1.971	$ 20.500

Subtotal Materiales $ 743.713

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	3,5000		$ 100.034	$ 350.119

Subtotal M. Obra $ 350.119

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	3,5000		$ 810	$ 2.835
Formaleta de cimientos y placas de fondo	m2/día	31,2000		$ 1.285	$ 40.086
Carretilla tipo bugui	día	0,8750		$ 5.322	$ 4.657
Vibrador para concreto	día	0,2188		$ 112.856	$ 24.687
Equipo de bombeo para concreto	m3	0,5250	5	$ 95.200	$ 52.479
Formaleta de soporte	m2/día	31,2000		$ 1.225	$ 38.232

Subtotal Equipos $ 162.976

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 1.256.808**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.7.3.2.1.11

Nombre: Piso en concreto f´c = 21,0 Mpa (3000 psi) e=0.10 m

Unidad: m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto normal de 3000 psi	m3	0,1000	5	$ 712.215	$ 74.783
Antisol rojo x 170 kg	kg	0,2000		$ 38.300	$ 7.660

Subtotal Materiales $ 82.443

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	0,1784		$ 100.034	$ 17.846

Subtotal M. Obra $ 17.846

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1784		$ 810	$ 145
Carretilla tipo bugui	día	0,0223		$ 5.322	$ 119
Riel de pavimento	día	0,0223		$ 4.675	$ 104
Vibrador para concreto	día	0,0051		$ 112.856	$ 575

Subtotal Equipos $ 943

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 101.231**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.7.3.2.1.4

Nombre: Concreto para vigas de amarre f´c = 21,0 Mpa (3000 psi)

Unidad: m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto bombeable de 3000 psi	m3	1,0000	5	$ 688.774	$ 723.213
Consumibles para encofrados	m2	8,1000		$ 1.971	$ 15.967

Subtotal Materiales $ 739.179

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	2,5157		$ 100.034	$ 251.656

Subtotal M. Obra $ 251.656

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	2,5157		$ 810	$ 2.038
Formaleta de cimientos y placas de fondo	m2/día	24,3000		$ 1.285	$ 31.221
Carretilla tipo bugui	día	0,6289		$ 5.322	$ 3.347
Vibrador para concreto	día	0,1572		$ 112.856	$ 17.744
Equipo de bombeo para concreto	m3	0,2500	5	$ 95.200	$ 24.990
Formaleta de soporte	m2/día	24,3000		$ 1.225	$ 29.777

Subtotal Equipos $ 109.117

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 1.099.952**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.7.2.1.5

Nombre:
Mampostería en bloque vibrado de concreto abuzardado relleno con mortero e = 0,20 m

Unidad:
m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Bloque abuzardado vibrado de 20 19x19x39	und	12,5000	5	$ 5.440	$ 71.400
Mortero 1:4	m3	0,0300	5	$ 392.004	$ 12.348
Acero de refuerzo de 40000 y 60000	kg	4,3450	5	$ 5.590	$ 25.503
Mortero 1:3	m3	0,0563	5	$ 456.733	$ 26.976

Subtotal Materiales $ 136.227

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,4157		$ 64.439	$ 26.787

Subtotal M. Obra $ 26.787

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,4157		$ 810	$ 337
Andamio tubular	día	0,1039		$ 2.307	$ 240
Carretilla tipo bugui	día	0,0520		$ 5.322	$ 277

Subtotal Equipos $ 853

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	m3/km	0,4500	5	$ 1.350	$ 638

Subtotal Transporte/otros $ 638

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 164.505**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.7.2.1.5

Nombre: Imprimacion con riego asfaltico

Unidad: m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Asfalto liquido RC 250	gal	0,3000	5	$ 15.454	$ 4.868
					$ -

Subtotal Materiales $ 4.868

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,0010		$ 64.439	$ 64

Subtotal M. Obra $ 64

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,0010		$ 810	$ 1
Carrotanque Irrigador de asfalto, 1000 GALONES DE CAPACIDAD	h	0,0010		$ 128.211	$ 128
Compresor (barrido y soplado)	h	0,0010		$ 79.966	$ 80
					$ -

Subtotal Equipos $ 209

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	m3/km	0,0000	5	$ 1.350	$ -

Subtotal Transporte/otros $ -

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 5.141**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.8.1.1.6

Nombre:

Instalación de válvula de Mariposa brida x brida norma ISO PN 10 - d=250 mm

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O	m3	0,1445	5	$ 486.934	$ 73.880
Perno 7/8 x 4 1/2"	und	24,0000		$ 19.800	$ 475.200
Empaque para valvulas	m2	1,0000		$ 124.076	$ 124.076

Subtotal Materiales $ 673.156

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	2,0000		$ 70.882	$ 141.764

Subtotal M. Obra $ 141.764

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	2,0000		$ 810	$ 1.620
Carretilla tipo bugui	día	0,2500		$ 5.322	$ 1.330
Motobomba para prueba hidrostática	día	0,2500		$ 50.821	$ 12.705
Equipo de izaje	d	0,2500		$ 165.000	$ 41.250

Subtotal Equipos $ 56.906

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 871.825**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.8.1.11.2

Nombre:

Instalación de ventosa de triple acción norma ISO PN 10, d = 80 mm (3"), d = 80 mm (3"), Incluye : Instalacion Valvula compuerta 3" ANSI 300 , Tee Partida Acero Inoxodable 250x80, Tronilleria y empaques.

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
					$ -
Perno 5/8 x 3 1/2"	und	8,0000		$ 7.080	$ 56.640
Empaque para valvulas	m2	1,0000		$ 124.076	$ 124.076
					$ -
					$ -
					$ -

Subtotal Materiales $ 180.716

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	16,0000		$ 70.882	$ 1.134.112
					$ -

Subtotal M. Obra $ 1.134.112

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	16,0000		$ 810	$ 12.960
Carretilla tipo bugui	día	2,0000		$ 5.322	$ 10.644

Subtotal Equipos $ 23.604

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Instalacion de tee partida	gl	1,0000		$ 2.200.000	$ 2.200.000
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -

Subtotal Transporte/otros 2200000

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 3.538.431**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

4

Nombre:
Caja de mampostería para Para Ventosas en Anden. Según Planos y especificaciones tecnicas.

Unidad:
UN

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Ladrillo tolete macizo No 5 20x10x5	und	460,80	5	$ 1.090	$ 527.386
Mortero 1:4 impermeabilizado	m3	0,10	5	$ 537.966	$ 54.227
Mortero 1:4	m3	0,34	5	$ 392.004	$ 138.299
Concreto corrinte grava común 3500 psi	m3	0,51	5	$ 730.958	$ 392.963
Tapa Hiero Ductil Ø6" para válvula	und	1,00		$ 215.390	$ 215.390
Tapa en hierro ductil (trafico pesado)	und	1,00		$ 892.500	$ 892.500
Pintura epoxica (Coaltar Epoxico)	gln	0,11	5	$ 154.588	$ 17.314
Catalizador Grupo 2 Sika	gln	0,03	5	$ 181.087	$ 5.070
Guarderas de madera	m2	4,00	5	$ 11.425	$ 47.985
Acero de refuerzo de 40000 y 60000	kg	40,96	5	$ 5.590	$ 240.415
Alambre recocido No 18	kg	0,82	5	$ 7.900	$ 6.795

Subtotal Materiales $ 2.538.344

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	10,0000		$ 100.034	$ 1.000.340

Subtotal M. Obra $ 1.000.340

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	10,0000		$ 810	$ 8.100

Subtotal Equipos $ 8.100

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Relleno con material de sitio compactado	m3	0,8670		$ 21.866	$ 18.958
Excavación en material común sin retiro	m3	5,4150		$ 22.860	$ 123.788

Subtotal Transporte/otros $ 142.746

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 3.689.530**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

4,180

Nombre:

Montaje Completo de tuberias y accesorios 250 mm HD para cruce deArroyo con ancho de canal menor o igual a 6 m (Ver planos de perfil). Incluye Suministro de tornilleria Galvanizada en Caliente Grado 5 y empaquetaduras respectivas en EPDM. Según planos y especificaciones. (Perno, arandela Plana, arandela de presion y tuerca)

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Agua Acueducto	m3	0,0736	5	$ 4.389	$ 339
Perno 7/8 x 4 1/2"	und	84,0000		$ 19.800	$ 1.663.200
Empaque para valvulas	m2	1,2645		$ 124.076	$ 156.892
Perno 5/8 x 3 1/2"	und	8,0000		$ 7.080	$ 56.640

Subtotal Materiales $ 1.877.072

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	18,0000		$ 100.034	$ 1.800.612
					$ -

Subtotal M. Obra $ 1.800.612

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	18,0000		$ 810	$ 14.580
Carretilla tipo bugui	día	2,2500		$ 5.322	$ 11.974
Motobomba para prueba hidrostática	día	2,2500		$ 50.821	$ 114.347
Equipo de izaje	d	2,2500		$ 165.000	$ 371.250

Subtotal Equipos $ 512.152

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de maquinaria	vj	0,1000		$ 1.969.350	$ 196.935

Subtotal Transporte/otros 196.935

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 4.386.770**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:

Instalacion de Niples o Pasamuros Bridados HD 250mm ISO PN10 L = 0 a 1 mts. (Ver Planos en Planta) . Incluye-: Suministro de tornilleria Galvanizada en Caliente Grado 5 de3/4 " X 4-1/2" (20 unds/Brida) y empaquetaduras respectivas en EPDM. Según planos y especificaciones.

Unidad:

un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 7/8 x 4 1/2"	und	12,0000		$ 19.800	$ 237.600
Empaque para valvulas	m2	1,0000		$ 124.076	$ 124.076

Subtotal Materiales $ 361.676

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	2,0000		$ 70.882	$ 141.764

Subtotal M. Obra $ 141.764

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	2,0000		$ 810	$ 1.620
Carretilla tipo bugui	día	0,2500		$ 5.322	$ 1.330
Motobomba para prueba hidrostática	día	0,2500		$ 50.821	$ 12.705
Equipo de izaje	d	0,2500		$ 165.000	$ 41.250

Subtotal Equipos $ 56.906

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 560.345**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:

Instalacion de Valvula de purga. Incluye : Instalacion Valvula compuerta 10" ANSI 300 , Tee Partida Acero Inoxodable 250x160, Tub PEAD 160mm pn16 , codo pead 90°,Brida suelta y portabrida PEAD PN16 160MM. Tronilleria y empaques.

Unidad:

un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 7/8 x 4 1/2"	und	12,0000		$ 19.800	$ 237.600
Empaque para valvulas	m2	1,0000		$ 124.076	$ 124.076

Subtotal Materiales $ 361.676

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	8,0000		$ 70.882	$ 567.056

Subtotal M. Obra $ 567.056

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	8,0000		$ 810	$ 6.480
Carretilla tipo bugui	día	1,0000		$ 5.322	$ 5.322
Motobomba para prueba hidrostática	día	1,0000		$ 50.821	$ 50.821

Subtotal Equipos $ 62.623

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Instalacion de Tee partida	gl	1,0000		$ 2.750.000	$ 2.750.000

Subtotal Transporte/otros $ 2.750.000

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 3.741.355**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

4,180

Nombre:

Montaje Completo de tuberias y accesorios 200 mm HD para cruce de Arroyo con ancho de Canal o luz libre de 6 m o inferior (Ver planos de perfil). Incluye Suministro de tornilleria Galvanizada en Caliente Grado 5 y empaquetaduras respectivas en EPDM. Según planos y especificaciones. (Perno, arandela Plana, arandela de presion y tuerca).UIncluye la Instalacionde todos los acesorios HD respectivos del cruce.

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Agua Acueducto	m3	0,0736	5	$ 4.389	$ 339
Perno 3/4" x 3 1/4"	un	64,0000		$ 8.904	$ 569.856
Empaque para valvulas	m2	8,0000		$ 124.076	$ 992.605

Subtotal Materiales $ 1.562.800

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	18,0000		$ 100.034	$ 1.800.612
					$ -

Subtotal M. Obra $ 1.800.612

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	18,0000		$ 810	$ 14.580
Carretilla tipo bugui	día	2,2500		$ 5.322	$ 11.974
Motobomba para prueba hidrostática	día	2,2500		$ 50.821	$ 114.347
Equipo de izaje	d	2,2500		$ 165.000	$ 371.250

Subtotal Equipos $ 512.152

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de maquinaria	vj	0,1000		$ 1.969.350	$ 196.935

Subtotal Transporte/otros 196.935

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 4.072.499**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

4,180

Nombre:

Instalacion de Valvula de Control de Nivel D= 8" ANSI 150 Bridada . Incluye incluye el suministro de tornillería Grado 5 Requerida y empaquetaduras EPDM. Consumibles y accesorios complementerios de isntalacion. Incluye Instalacion de Filtro YEE Bridado 8" , 1 Codo 90 8" Bridado y 2 Tee Bridadas 8" , 4 valvulas de compueta Bridadas 8" y Niples

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Agua Acueducto	m3	0,0736	5	$ 4.389	$ 339
Perno 3/4 x 4 1/2"	und	96,0000		$ 8.904	$ 854.784
Empaque para valvulas	m2	12,0000		$ 124.076	$ 1.488.907

Subtotal Materiales $ 2.344.031

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	8,0000		$ 100.034	$ 800.272
					$ -

Subtotal M. Obra $ 800.272

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	8,0000		$ 810	$ 6.480
Carretilla tipo bugui	día	1,0000		$ 5.322	$ 5.322
Motobomba para prueba hidrostática	día	1,0000		$ 50.821	$ 50.821

Subtotal Equipos $ 62.623

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de maquinaria	vj	0,1000		$ 1.969.350	$ 196.935

Subtotal Transporte/otros 196.935

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 3.403.860**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3,5,1,2

Nombre:
Rellenos con material seleccionado de cantera acorde al Artículo 311-13 INVIAS(Capa de Mejoramiento), compactado al 95% del Proctor Modifiicado

Unidad:
m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
agua	lt	150,0000		$ 10	$ 1.500
Afirmado INVIAS Art 311-22	m3	1,0000	25	$ 33.320	$ 41.650

Subtotal Materiales $ 43.150

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,0220		$ 64.439	$ 1.418
					$ -

Subtotal M. Obra $ 1.418

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,0220		$ 810	$ 18
Carrotanque de agua(1000 Galones)	h	0,0220		$ 93.436	$ 2.056
Motoniveladora potencia 215 HP, ancho de cuchilla 4,27 m, peso 18 ton	d	0,0220		$ 223.877	$ 4.925
Vibrocompactador de 8 Tn	H	0,0220		$ 242.726	$ 5.340

Subtotal Equipos $ 12.339

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros $ -

Herramienta Menor 0% $ -

Costo Total Directo $ 56.906

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3,5,1,2

Nombre:
Construccion de Pilotes en cal Profundidad 1.0m Diametro 0,15m. Excavacion manual con barrena o similar. 100% cal viva

Unidad:
Un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cal Viva	Kg	31,8086		$ 1.859	$ 59.132

Subtotal Materiales $ 59.132

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,5000		$ 64.439	$ 32.220
					$ -

Subtotal M. Obra $ 32.220

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,0220		$ 810	$ 18
Equipo Barrena Mecanico	d	0,0028		$ 1.232.000	$ 3.388

Subtotal Equipos $ 3.406

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros $ -

Herramienta Menor 0% $ -

Costo Total Directo **$ 94.758**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3,5,1,4

Nombre: Estabilización de la cimentación con piedra ciclópea ó similar

Unidad: m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
					$ -
Piedra ciclópea	m3	1,0000	45	$ 53.550	$ 77.648

Subtotal Materiales $ 77.648

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,6450	5	$ 64.439	$ 43.641
					$ -

Subtotal M. Obra $ 43.641

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,6450		$ 810	$ 522
Carretilla tipo bugui	día	0,0500		$ 5.322	$ 266
Vibrocompactador tipo Rana	día	0,0500		$ 113.556	$ 5.678

Subtotal Equipos $ 6.466

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros $ -

Herramienta Menor 0% $ -

Costo Total Directo **$ 127.755**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3,5,1,2

Nombre:

Relleno de zanjas y estructuras con material seleccionado de sitio Tipo Arcilloso con 4% de Cal en peso (72 Kg / m3 material Según Recomendación de estudio de Suelos), compactado al 90% o 95% del Proctor Modificado

Unidad: m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
agua	lt	150,0000		$ 10	$ 1.500
cal	kg	72,0000		$ 1.859	$ 133.848

Subtotal Materiales $ 135.348

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,0220		$ 64.439	$ 1.418
					$ -

Subtotal M. Obra $ 1.418

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,0220		$ 810	$ 18
Carrotanque de agua(1000 Galones)	h	0,0220		$ 93.436	$ 2.056
Motoniveladora potencia 215 HP, ancho de cuchilla 4,27 m, peso 18 ton	d	0,0220		$ 223.877	$ 4.925
Vibrocompactador de 8 Tn	H	0,0220		$ 242.726	$ 5.340

Subtotal Equipos $ 12.339

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros $ -

Herramienta Menor 0% $ -

Costo Total Directo **$ 149.104**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Dintel en concreto Reforzado 0.15x0.20 Fc = 21 Mpa Acero Refurzo 2 Ø 3/8" f Ø 3/8" c0.15.

Unidad: m

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto corrinte grava común 3000 psi	m3	0,0300	5	$ 712.215	$ 22.435
Consumibles para encofrados	m2	8,0400		$ 1.971	$ 15.848
Acero de refuerzo de 40000 y 60000	kg	2,7000	5	$ 5.590	$ 15.848

Subtotal Materiales $ 54.131

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 4 Ay)	HC	0,2000		$ 100.034	$ 20.007

Subtotal M. Obra $ 20.007

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1500		$ 810	$ 122
Formaleta de vigas	m2/día	2,0000		$ 2.074	$ 4.147
Vibrador para concreto	día	0,0080		$ 112.856	$ 903
Formaleta de soporte	m2/día	2,0000		$ 1.225	$ 2.451

Subtotal Equipos $ 7.622

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 81.760**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:

Construcción de bajante de aguas lluvias en tubería PVC-S de Ø4", recubierta con pintura tipo esmalte color Azul (incluye suministro de tubería, accesorios y abrazaderas de fijación)

Unidad:

M

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Soldadura líquida para PVC (1/128 gal)	un	0,1000		$ 4.971	$ 497
Tuberia PVC Sanitaria 4"	m	1,0000		$ 31.763	$ 31.763
Accesorios varios PVC- S 4"	un	1,0000		$ 15.640	$ 15.640
Pintura tipo esmalte	gal	0,1000		$ 48.870	$ 4.887
Abrazadera metálica para tubería de Ø4", con elementos de fijación	un	1,5000		$ 20.928	$ 31.392

Subtotal Materiales $ 84.179

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,2000		$ 70.882	$ 14.176

Subtotal M. Obra $ 14.176

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,2000		$ 810	$ 162

Subtotal Equipos $ 162

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros $ -

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 98.518**

	Suministro y aplicación de puente de adherencia de concreto						
1130	**fresco a endurecido tipo Sikadur 32 Primer o equivalente**	**m2**	**0**	**0**	**0**	**0 $**	**147.382,06**
	Sikadur-32 Primer o equivalente. Adhesivo epóxico para pegar						
1130 00135	concreto fresco con endurecido	kg	238851	0	0,5	0 $	119.425,50
1130 60004	Cuadrilla albañilería (1 of + 2 Ay) x hora	hr	56997	0	0,4	0 $	22.798,80
1130 70046	Andamio torre multidireccional 3m	dia	34506	0	0,05	0 $	1.725,30
1130 70071	Herramienta Menor Cuadrilla de Albañilería (Hora)	hr	2506,14	0	0,4	0 $	1.002,46
1130 80010	Transporte equipo liviano por municipios	vje	243000	0	0,01	0 $	2.430,00

	Cargue, Retiro Y Disposición final de residuos de escarificación, demolición y demas trabajos de obras civiles del proyecto a sitio autorizado Relleno sanitario los pocitos o						
3100	**similar.**	**m3**	**0**	**0**	**0**	**0 $**	**104.468,76**
3100 60004	Cuadrilla albañilería (1 of + 2 Ay) x hora	hr	56997	0	1	0 $	37.998,00
3100 70071	Herramienta Menor Cuadrilla de Albañilería (Hora)	hr	2506,14	0	1	0 $	1.670,76
3100 80007	Transporte de materiales en volqueta (m3/Km)	und	810	0	120	0 $	64.800,00

	Escarificado (e=2cm) y limpieza de superficies con hidrolavadora a presión (3000PSI) en concreto. Incluye retiro y disposición de residuos a sitio autorizado por						
3100	**Interventoria dentro de obra.**	**m2**	**0**	**0**	**0**	**0 $**	**31.116,95**
3100 60008	Cuadrilla eléctrica-sanitaria-carpintería (1 Of + 2 Ay) x hora	hr	62697	0	0,27	0 $	16.928,19
3100 70034	Planta eléctrica 5 KVA. Motor gasolina o diesel	dia	47192,22	0	0,033	0 $	1.038,23
3100 70069	Herramienta Menor Cuadrilla Eléctrica-Sanitaria-Carpintería (Hora)	hr	2757,24	0	0,27	0 $	496,30
3100 70077	Pulidora eléctrica de 9 pulgadas	dia	52696,98	0	0,033	0 $	1.159,33
3100 70078	Martillo demoledor de 25Joules	dia	203896,44	0	0,033	0 $	4.485,72
3100 70085	Hidrolavadora a Gasolina 2900 PSI Máx. 11.5 Lt/Min 6.5HP Ubermann	und	2639850	0	0,002	0 $	3.519,80
3100 80010	Transporte equipo liviano por municipios	vje	243000	0	0,002	0 $	324,00
3100 80015	Transporte y Acarreo Interno de Materiales	dia	237402,9	0	0,02	0 $	3.165,37

	Suministro y aplicación de recubrimiento protector epoxico de alta calidad para proteccion de concreto contra agentes quimicos y estructuras en contacto con agua potable tipo						
3100	**Sika Guard 62 CO o equivalente 2 capas color gris claro.**	**m2**	**0**	**0**	**0**	**0 $**	**176.322,15**
	Sikaguard-62 o equivalente. Recubrimiento epóxico de alta resistencia mecánica apto para contacto con agua potable.						
3100 00125	Bicomponente	kg	233754,495	0	0,7	0 $	163.628,15
3100 60004	Cuadrilla albañilería (1 of + 2 Ay) x hora	hr	56997	0	0,32	0 $	12.159,36
3100 70071	Herramienta Menor Cuadrilla de Albañilería (Hora)	hr	2506,14	0	0,32	0 $	534,64

	Impermeabilización de paredes internas mediante aplicación de mortero 1:4 impermeabilizado(Sika 1 o equivalente) , mezclado con fibra macrosintéticas de polipropileno tipo SikaFiber AD (o equivalente) y aditivo acelerante de						
3100	**Fraguado tipo Sikaset L (o equivalente), e= 2 cm**	**m2**	**0**	**0**	**0**	**0 $**	**47.231,87**
	Sikaset-L o equivalente. Acelerante de fraguado y resistencia						
3100 00130	para concretos y morteros	kg	51415,56	0	0,218	0 $	11.208,59
	SikaFiber-AD o equivalente. Microfibra para concreto y mortero						
3100 00133	con plastificante en polvo	kg	116970	0	0,02	0 $	2.339,40
3100 00368	Mortero 1:4 impermeabilizado	m3	544200	0	0,02	0 $	10.884,00
3100 60004	Cuadrilla albañilería (1 of + 2 Ay) x hora	hr	68396,4	0	0,32	0 $	21.886,85
3100 70003	Andamio tubular	dia	2778,3	0	0,04	0 $	111,13
3100 70072	Herramienta Menor Cuadrilla de Albañilería (día)	dia	20047,5	0	0,04	0 $	801,90

3100	**Demolición para verificar el estado del refuerzo y concreto de la losa de fondo y muros. Incluye retiro y disposición de residuos a sitio autorizado por Interventoria dentro de obra.**	**m2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**$**	**17.962,69**
3100 60003	Cuadrilla albañilería (1 of + 1 Ay) x hora	hr	42364,5	0	0,27	0	$	7.625,61
3100 70034	Planta eléctrica 5 KVA. Motor gasolina o diesel	dia	47192,22	0	0,033	0	$	1.038,23
3100 70071	Herramienta Menor Cuadrilla de Albañilería (Hora)	hr	2506,14	0	0,27	0	$	451,11
3100 70077	Pulidora eléctrica de 9 pulgadas	dia	52696,98	0	0,033	0	$	1.159,33
3100 70078	Martillo demoledor de 25Joules	dia	203896,44	0	0,033	0	$	4.485,72
3100 80010	Transporte equipo liviano por municipios	vje	243000	0	0,01	0	$	1.620,00
3100 80015	Transporte y Acarreo Interno de Materiales	dia	237402,9	0	0,01	0	$	1.582,69
3100	**Limpieza del acero estructural, verifiación y cambio del acero que se encuentre afectado por corrosión . Suministro y aplicación de aditivo con Sikatop Armatec 108. para proteccion del acero instalado.**	**kg**	**0**	**0**	**0**	**0**	**$**	**55.165,81**
3100 00148	SikaTop-Armatec 108 o equivalente. Recubrimiento inhibidor de corrosión acrílicocemento para proteger acero de refuerzo. Bicomponente	kg	69424,5	0	0,18	0	$	12.496,41
3100 60004	Cuadrilla albañilería (1 of + 2 Ay) x hora	hr	56997	0	0,4	0	$	22.798,80
3100 70046	Andamio torre multidireccional 3m	dia	34506	0	0,2	0	$	6.901,20
3100 70077	Pulidora eléctrica de 9 pulgadas	dia	52696,98	0	0,2	0	$	10.539,40
3100 80010	Transporte equipo liviano por municipios	vje	243000	0	0,01	0	$	2.430,00
3100	**Suministro y colocación del concreto Mepagrout Colabile o Sikaconcrelisto RE 5000 o similar .**	**kg**	**0**	**0**	**0**	**0**	**$**	**4.763,36**
3100 00146	Sika Concrelisto RE 5000 o equivalente. Concreto fluido sin retracción para reparaciones estructurales. Resistencia f´c=5.000 psi. Bicomponente	kg	3797,28	0	1	0	$	2.531,52
3100 00279	Agua	m3	3726	0	0,1	0	$	248,40
3100 60004	Cuadrilla albañilería (1 of + 2 Ay) x hora	hr	56997	0	0,05	0	$	1.899,90
3100 70071	Herramienta Menor Cuadrilla de Albañilería (Hora)	hr	2506,14	0	0,05	0	$	83,54
3100	**Aplicación de productos SikaTop 121 Monocomponente o similar para revestimiento agregado expuesto (1 mm/m2)**	**m2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**$**	**244.703,68**
3100 00142	Antisol Rojo Base Agua o equivalente. Curador para concreto y mortero base agua	kg	20646,9	0	0,2	0	$	4.129,38
3100 00279	Agua	m3	3726	0	0,0022	0	$	8,20
3100 00464	SikaTop-121 Monocomponente Mortero de reparacion estructural	kg	15716,94	0	11	0	$	172.886,34
3100 60004	Cuadrilla albañilería (1 of + 2 Ay) x hora	hr	56997	0	0,7	0	$	39.897,90
3100 70046	Andamio torre multidireccional 3m	dia	34506	0	0,7	0	$	24.154,20
3100 70047	Bomba Antisol	hr	2676,24	0	0,7	0	$	1.873,37
3100 70071	Herramienta Menor Cuadrilla de Albañilería (Hora)	hr	2506,14	0	0,7	0	$	1.754,30

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.7.8.2.2

Nombre:

Instalación tubo operador para válvulas entre 80 mm y 200 mm y para válvulas de purga, con reborde en concreto de 1x1 m e=0,15m

Unidad:

u

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Tubería de 160 mm PVC	m	1,5000	5	$ 110.250	$ 173.644
Acero de refuerzo de 40000 y 60000	kg	5,0000	5	$ 5.590	$ 29.348
Tapa Hiero Ductil Ø6" para válvula	und	1,0000	5	$ 215.390	$ 226.160
Concreto corrinte grava común 3000 psi	m3	0,1500	5	$ 712.215	$ 112.174

Subtotal Materiales $ 541.325

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	1,0000		$ 64.439	$ 64.439

Subtotal M. Obra $ 64.439

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000		$ 810	$ 810
Carretilla tipo bugui	día	0,1250		$ 5.322	$ 665

Subtotal Equipos $ 1.475

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Excavación en material común sin retiro	m3	0,6400		$ 14.021	$ 8.973
Relleno con material de sitio compactado	m3	0,6098		$ 13.669	$ 8.336

Subtotal Transporte/otros $ 17.309

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 624.548**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:

Construcción de gaviónes en malla de alambre galvanizado triple torsión calibre 12 normalizado INVIAS, con malla de hueco hexagonal de 8x10 cm.GAVIÓNES DE MALLA DE ALAMBRE DE ACERO ENTRELAZADO CLASE 1; RECUBRIMIENTO DE ZINC (GALVANIZADO)

Unidad: m3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Piedra para gavión	m3	1,1000		$ 62.480	$ 68.728
Alambre galvanizado No. 12	kg	1,1500		$ 6.844	$ 7.871
Formaleta (gaviones, juntas de bordillos, juntas de cunetas, muros, concretos	m2	2,0000		$ 11.687	$ 23.373
Malla para gaviones (2M3)	u	0,5000		$ 229.640	$ 114.820

Subtotal Materiales $ 214.792

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	1,0000		$ 64.439	$ 64.439

Subtotal M. Obra $ 64.439

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	1,0000		$ 810	$ 810
Carretilla tipo bugui	día	0,1250		$ 5.322	$ 665

Subtotal Equipos $ 1.475

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	m3/km	50,0000	35	$ 1.350	$ 91.125
					$ -

Subtotal Transporte/otros $ 91.125

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 371.832**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.8.1.1.2

Nombre: Instalación de válvula de compuerta brida x brida norma ISO PN 10 - d=80 mm

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O	m3	0,0500	5	$ 486.934	$ 25.564
Perno 5/8 x 3 1/2"	und	8,0000		$ 7.080	$ 56.640
Empaque para valvulas	m2	0,0528	5	$ 124.076	$ 6.876

Subtotal Materiales $ 89.080

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 1Ay)	HC	3,0000		$ 51.305	$ 153.915

Subtotal M. Obra $ 153.915

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	3,0000		$ 810	$ 2.430
Carretilla tipo bugui	día	0,3750		$ 5.322	$ 1.996

Subtotal Equipos $ 4.426

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 247.421**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:
Proteccion de talud Mediante Enrrocado e=0,20m . 60% Concreto 17 Mpa
40% Piedra Ciclopea Tamaño Maximo 6"

Unidad:
m2

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto corrinte grava común 2500 psi	m3	0,1200	5	$ 610.000	$ 76.860
Piedra ciclopea	m3	0,0880		$ 71.500	$ 6.292

Subtotal Materiales $ 83.152

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 1 Ay)	HC	0,5000		$ 46.641	$ 23.321

Subtotal M. Obra $ 23.321

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,5000		$ 810	$ 405
Carretilla tipo bugui	día	0,0625		$ 5.322	$ 333

Subtotal Equipos $ 738

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	m3/km	4,0000	35	$ 1.350	$ 7.290

Subtotal Transporte/otros 7290

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **114.500,00**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

4,180

Nombre:

Construcción e instalación múltiple de la impulsión en HD para Dos (2) Bombas centrifugas multietapa para agua potable. Incluye instalación de niples de Ø10" en HD,Reducciones de Ø10"xØ6" en HD Yees de Ø10" en HD,Collares Derivacion de Ø10"0xØ2" en HD, codos de HD Ø10"x90˚y Ø10"x45˚, Brida ciega Ø12" , válvulas de cheque HD BxB Ø10", válvulas de mariposa HD BxB Ø10", ventosas doble acción Ø2", uniones de desmontaje Ø10". Valvulas anticipadoras de golpre de arietes con sus acceosrios de empalme valvulas de control codos y niples Y tuberia de dreneje en acero carbonA36 d= 2" L= 20m . Tornilleria Galvanizada en Caliente Grado 5 de y empaquetaduras respectivas en EPDM del manifold. Según planos y especificaciones. (Perno, arandela Plana, arandela de presion y tuerca)

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Agua Acueducto	m3	1,4726	5	$ 4.389	$ 6.787
Perno 7/8 x 4 1/2"	und	264,0000		$ 19.800	$ 5.227.200
Empaque para valvulas	m2	20,0000		$ 124.076	$ 2.481.512

Subtotal Materiales $ 7.715.499

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	36,0000		$ 70.882	$ 2.551.752
					$ -

Subtotal M. Obra $ 2.551.752

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	36,0000		$ 810	$ 29.160
Carretilla tipo bugui	día	4,5000		$ 5.322	$ 23.948
Motobomba para prueba hidrostática	día	4,5000		$ 50.821	$ 228.695
Equipo de izaje	d	4,5000		$ 165.000	$ 742.500
Equipo de soldadura	H	4,5000		$ 200.000	$ 900.000

Subtotal Equipos $ 1.924.303

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de maquinaria	vj	1,0000		$ 1.969.350	$ 1.969.350

Subtotal Transporte/otros 1.969.350

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 14.160.904**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:

Construcción e instalación múltiple de Succion en HD para Dos (2) Bombas centrifugas multietapa para agua potable. Incluye instalación de niples de Ø12" en HD,Reducciones de Ø12"xØ6" en HD Yees de Ø12" en HD, codos de HD Ø12"x90˚y Ø12"x45˚, Brida ciega Ø12" , Valvula compuerta Ø12", válvulas de mariposa HD BxB Ø12", uniones de desmontaje Ø12". Incluye instalacion de Tee Partida 18x12", Vincha de sujeccion platina acero A36 2"x1/4" Fijacion pernos 1/2" x4". Tornilleria Galvanizada en Caliente Grado 5 de y empaquetaduras respectivas en EPDM del manifold. Según planos y especificaciones. (Perno, arandela Plana, arandela de presion y tuerca)

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Agua Acueducto	m3	3,1809	5	$ 4.389	$ 14.659
Perno 1" x 6"	un	408,0000		$ 23.400	$ 9.547.200
Empaque para valvulas	m2	34,0000		$ 124.076	$ 4.218.570
Vincha de sujeccion platina acero A36 2"x1/4" Fijacion pernos 1/2" x4"	un	15,0000		$ 137.500	$ 2.062.500

Subtotal Materiales $ 15.842.929

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	24,0000		$ 70.882	$ 1.701.168
					$ -

Subtotal M. Obra $ 1.701.168

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	24,0000		$ 810	$ 19.440
Carretilla tipo bugui	día	3,0000		$ 5.322	$ 15.965
Motobomba para prueba hidrostática	día	3,0000		$ 50.821	$ 152.463
Equipo de izaje	d	3,0000		$ 165.000	$ 495.000

Subtotal Equipos $ 682.869

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de maquinaria	vj	1,0000		$ 1.969.350	$ 1.969.350
Inatalacion de tee partida 18x12"	gl	1,0000		$ 3.850.000	$ 3.850.000

Subtotal Transporte/otros 5.819.350

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 24.046.316**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:

Construcción e instalación múltiple de la impulsión en HD para Dos (2) bombas Tipo Turbina Verticales para agua potable. Incluye instalación de niples de Ø8" en HD,Reducciones de Ø8"xØ4" en HD Yees de Ø8" en HD,Colares Derivacion de Ø8"0xØ2" en HD, codos de HD Ø8"x90˚y Ø8"x45˚ , válvulas de cheque HD BxB Ø8", válvulas de mariposa HD BxB Ø8", ventosas doble acción Ø2", uniones de desmontaje Ø8". Valvulas anticipadoras de golpre de arietes con sus acceosrios de empalme valvulas de control codos y niples, Vincha de sujeccion platina acero A36 2"x1/4" Fijacion pernos 1/2" x4. Tornilleria Galvanizada en Caliente Grado 5 de y empaquetaduras respectivas en EPDM del manifold. Según planos y especificaciones. (Perno, arandela Plana, arandela de presion y tuerca)

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Agua Acueducto	m3	0,7069	5	$ 4.389	$ 3.258
Perno 3/4" x 3 1/4"	un	224,0000		$ 8.904	$ 1.994.496
Empaque para valvulas	m2	28,0000		$ 124.076	$ 3.474.117
Vincha de sujeccion platina acero A36 2"x1/4" Fijacion pernos 1/2" x4"	un	8,0000		$ 137.500	$ 1.100.000

Subtotal Materiales $ 6.571.870

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	18,0000		$ 70.882	$ 1.275.876
					$ -

Subtotal M. Obra $ 1.275.876

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	18,0000		$ 810	$ 14.580
Carretilla tipo bugui	día	2,2500		$ 5.322	$ 11.974
Motobomba para prueba hidrostática	día	2,2500		$ 50.821	$ 114.347
Equipo de izaje	d	2,2500		$ 165.000	$ 371.250

Subtotal Equipos $ 512.152

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de maquinaria	vj	1,0000		$ 1.969.350	$ 1.969.350

Subtotal Transporte/otros 1.969.350

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 10.329.248**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:

Instalación de Codo de 90° Bridado PN 10 d= 150mm Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente

Unidad:

un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 3/4 x 4 1/2"	und	16,0000		$ 8.904	$ 142.464
Empaque para valvulas	m2	0,0895		$ 124.076	$ 11.105

Subtotal Materiales $ 153.569

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	2,8000		$ 70.882	$ 198.470
					$ -

Subtotal M. Obra $ 198.470

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,0000		$ 810	$ -
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900
					$ -
					$ -

Subtotal Equipos $ 2.900

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 354.939**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:

Instalación de pasamuro en HD Bridado L= < 1 m d=150mm (6") PN10.Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente

Unidad:

un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 3/4 x 3"	und	16,0000		$ 8.904	$ 142.464
Empaque para valvulas	m2	0,0700	5	$ 124.076	$ 9.120

Subtotal Materiales $ 151.584

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	2,0000		$ 70.882	$ 141.764
					$ -

Subtotal M. Obra $ 141.764

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,3600		$ 810	$ 3.532
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos $ 6.432

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 299.780**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:

Instalación de Codo de 90° Bridado PN 10 d= 200mm.Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente

Unidad:

un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 3/4 x 3"	und	24,0000		$ 8.904	$ 213.696
Empaque para valvulas	m2	0,1790	5	$ 124.076	$ 23.320

Subtotal Materiales $ 237.016

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	2,8000		$ 70.882	$ 198.470
					$ -

Subtotal M. Obra $ 198.470

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,0000		$ 810	$ 3.240
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos $ 6.140

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 441.626**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:

Instalación de Codo de 90° Bridado PN 10 d= 250mm.Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente

Unidad:

un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 7/8" x 3 3/4"	un	24,0000		$ 19.800	$ 475.200
Empaque para valvulas	m2	0,1790	5	$ 124.076	$ 23.320

Subtotal Materiales $ 498.520

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	3,5000		$ 70.882	$ 248.087
					$ -

Subtotal M. Obra $ 248.087

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	3,5000		$ 810	$ 2.835
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos $ 5.735

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 752.342**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:

InstalaciónNiple Brida- Liso HD ISO PN 10 d = 250 mm (10"), B x L L= 1,0-2,0 m .Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente

Unidad:

un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 7/8" x 3 3/4"	un	12,0000		$ 19.800	$ 237.600
Empaque para valvulas	m2	0,1790	5	$ 124.076	$ 23.320

Subtotal Materiales $ 260.920

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	2,0000		$ 70.882	$ 141.764
					$ -

Subtotal M. Obra $ 141.764

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	3,5000		$ 810	$ 2.835
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos $ 5.735

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 408.419**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:

InstalaciónNiple PasaMuro Brida- Liso HD ISO PN 10 d = 200 mm (8"), B x L L= 0-1,0 m .Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente

Unidad:

un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 3/4 x 3"	und	24,0000		$ 8.904	$ 213.696
Empaque para valvulas	m2	0,1790	5	$ 124.076	$ 23.320

Subtotal Materiales $ 237.016

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	2,8000		$ 70.882	$ 198.470
					$ -

Subtotal M. Obra $ 198.470

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,3600		$ 810	$ 3.532
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos $ 6.432

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 441.918**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:

InstalaciónNiple Brida- Liso HD ISO PN 10 d = 200 mm (8"), B x L L= 1,0-2,0 m .Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 3/4 x 3"	und	24,0000		$ 8.904	$ 213.696
Empaque para valvulas	m2	0,1790	5	$ 124.076	$ 23.320

Subtotal Materiales $ 237.016

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	2,8000		$ 48.621	$ 136.139
					$ -

Subtotal M. Obra $ 136.139

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,3600		$ 810	$ 3.532
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos $ 6.432

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 379.587**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.8.1.1.5

Nombre: Instalación de válvula de compuerta brida x brida norma ISO PN 10 - d=200 mm

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Concreto f'c=21Mpa (3000 psi), F O	m3	0,1445	5	$ 486.934	$ 73.880
Perno 3/4" x 3 1/4"	un	16,0000		$ 8.904	$ 142.464
Empaque para valvulas	m2	0,1581	5	$ 124.076	$ 20.592

Subtotal Materiales $ 236.936

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	4,0000		$ 70.882	$ 283.528

Subtotal M. Obra $ 283.528

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,3600		$ 810	$ 3.532
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos $ 6.432

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 526.896**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:

Instalación de union de desmontaje. Brida x Brida Norma ANSI 300, Incluye el suministro de tornillería y empaquetadura para el montaje d = 250 MM (10")

Unidad:

un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 7/8" x 3 3/4"	un	24,0000		$ 19.800	$ 475.200
Empaque para valvulas	m2	0,1856	5	$ 124.076	$ 24.173
					$ -

Subtotal Materiales $ 499.373

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	3,5000		$ 70.882	$ 248.087
					$ -

Subtotal M. Obra $ 248.087

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,0000		$ 810	$ 3.240
Carretilla tipo bugui	día	0,5450		$ 5.322	$ 2.900

Subtotal Equipos $ 6.140

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 753.601**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.7.3.3.2

Nombre: Acero fy= 420 Mpa (60000 psi)

Unidad: kg

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Acero de refuerzo de 40000 y 60000	kg	1,0000	5	$ 5.590	$ 5.870
Alambre recocido No 18	kg	0,0300	3	$ 7.100	$ 219

Subtotal Materiales $ 6.089

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla Albañileria (1 of + 2 Ay)	HC	0,0125		$ 64.439	$ 805

Subtotal M. Obra $ 805

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,0125		$ 810	$ 10

Subtotal Equipos $ 10

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte y acarreo interno de materiales	día	0,0031		$ 196.937	$ 615

Subtotal Transporte/otros 615

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 7.520**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

4,27

Nombre:

Montaje Completo de tuberias y accesorios 250 mm HD para Estacion Sostenedora de Presion (Ver planos de Detalles -planta). Incluye Suministro de tornilleria Galvanizada en Caliente Grado 5 y empaquetaduras respectivas en EPDM. Según planos y especificaciones. (Perno, arandela Plana, arandela de presion y tuerca)

Unidad: Gl

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 7/8 x 4 1/2"	und	224,0000		$ 19.800	$ 4.435.200
Empaque para valvulas	m2	21,0000		$ 124.076	$ 2.605.588

Subtotal Materiales $ 7.040.788

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	16,0000		$ 70.882	$ 1.134.112

Subtotal M. Obra $ 1.134.112

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	16,0000		$ 810	$ 12.960
Carretilla tipo bugui	día	2,0000		$ 5.322	$ 10.644
Motobomba para prueba hidrostática	día	2,0000		$ 50.821	$ 101.642
Equipo de izaje	d	2,0000		$ 165.000	$ 330.000

Subtotal Equipos $ 455.246

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal Transporte/otros 0

Herramienta Menor 0% 0

Costo Total Directo **$ 8.630.145**