PROYECTO

AMPLIACION SISTEMAS DE ACUEDUCTO REGIONALES RURALES DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO

PROGRAMACION Y FLUJO DE CAJA - TUBARA

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.	16.537.859		3.307.572	3.307.572	1.102.524	1.102.524	1.102.524	1.102.524	1.102.524	1.102.524	1.102.524	1.102.524	992.272	110.252
	ACUEDUCTO I: CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE LA LINEA DE CONDUCCION DE AGUA POTABLE DE LOS CORREGIMIENTOS BAJO OSTION - MORRO - JUARRUCO MUNICIPIO DE TUBARA - DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO														
	Construcción Línea de conducción 10" HD														
		4.304.451		717.409	717.409	717.409	717.409	717.409	717.409						
	Construcción Línea de conducción 8" HD														
		1.882.082						313.680	313.680	313.680	313.680	313.680	313.680		
	Construcción EBAP AULAS AMBIENTALES														
		2.205.590				367.598	367.598	367.598	367.598	367.598	367.598				
	Construcción EBAP EL MORRO JUARUCO														
		3.886.735							647.789	647.789	647.789	647.789	647.789	647.789	
	ADECUACION TANQUE JUARUCO														
		298.639											74.660	74.660	
	ETAPA DE LIQUIDACION Y CIERRE														
	COSTO MENSUAL PROYECTO			4.024.980	4.024.980	2.187.531	2.187.531	2.501.211	3.149.000	2.431.592	2.431.592	2.063.993	2.138.653	1.714.720	110.252

AMPLIACION SISTEMAS DE ACUEDUCTO REGIONALES RURALES DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO

RESUMEN DEL PRESUPUESTO

DESCRIPCION		OBRAS CIVILES		SUMINISTROS	SUBTOTAL
ACUEDUCTO I: CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE LA LINEA DE CONDUCCION DE AGUA POTABLE DE LOS CORREGIMIENTOS BAJO OSTION - MORRO - JUARRUCO MUNICIPIO DE TUBARA - DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO					
LINEA CONDUCCION 10" HD EBAP AULAS AMBIENTALES - EBAP MORRO JUARRUCO					**$ 9.546.540.192,00**
FORMULARIO 1. SUMINISTROS LINEA DE CONDUCCION 10"				$ 6.461.848.359,00	
FORMULARIO 2. OBRAS CIVILES INSTALACION DE TUBERIA DE CONDUCCION HD D= 10"		$ 3.084.691.833,00			
LINEA CONDUCCION 8" HD EBAP MORRO JUARRUCO - TANQUE EXISTENTE JUARRUCO					**$ 3.366.373.457,00**
FORMULARIO 3. SUMINISTROS LINEA DE CONDUCION 8"				$ 2.017.620.016,00	
FORMULARIO 4. OBRAS CIVILES INSTALACION DE TUBERIA DE CONDUCCION EBAP MORRO TANQUE EXISTENTE JUARRUCO d=8" HD		$ 1.348.753.441,00			
EBAP 1 AULAS AMBIENTALES					**$ 4.139.390.642,00**
FORMULARIO 5. OBRAS CIVILES CUARTO DE MAQUINAS EBAP AULAS AMBIENTALES JUARRUCO		$ 148.677.991,00			
FORMULARIO 6. OBRAS CIVILES CUARTO ELECTRICO EBAP AULAS AMBIENTALES JUARRUCO		$ 126.753.572,00			
FORMULARIO 7. PRESUPUESTO OBRA CIVIL TANQUE DE COMBUSTIBLE EBAP AULAS AMBIENTALES JUARRUCO		$ 10.738.918,00			
FORMULARIO 8. OBRA CIVILES COMPLEMENTARIAS EBAP AULAS AMBIENTALES JUARRUCO		$ 528.431.924,00			
FORMULARIO 9.SUMINISTROS EBAP 1 TANQUE REGIONAL AULAS AMBIENTALES				$ 864.801.728,00	
FORMULARIO 10. OBRAS CIVILES ESTRUCTURALES CUARTO DE MAQUINAS EBAP 1 AULAS AMBIENTALES - MORRO		$ 301.640.011,00			
FORMULARIO 11. OBRAS CIVILES ESTRUCTURALES CUARTO ELECTRICO EBAP 1 AULAS AMBIENTALES - MORRO		$ 168.701.760,00			
FORMULARIO 12.OBRA CIVIL MANIFOLD EBAP 1 TANQUE REGIONAL AULAS AMBIENTALES		$ 93.073.779,00			
FORMULARIO 13.SUMINISTROS ELECTRICOS EBAP 1 TANQUE REGIONAL AULAS AMBIENTALES				$ 1.694.000.328,00	
FORMULARIO 14. OBRAS CIVILES ELECTRICAS EBAP 1 AULAS AMBIENTALES - MORRO		$ 202.570.631,00			
EBAP 2 MORRO JUARRUCO					**$ 4.977.361.252,00**
FORMULARIO 15.SUMINISTROS TANQUE DE ALMACENAMIENTO EBAP EL MORRO- JUARRUCO				$ 1.356.230.809,00	
FORMULARIO 16.OBRA CIVIL TANQUES DE ALMACENAMIENTO EBAP MORRO JUARRUCO		$ 127.270.988,00			
FORMULARIO 17.CUARTO DE EQUIPOS RECLORACION Y POZO EBAP MORRO JUARRUCO		$ 51.657.457,00			
FORMULARIO 18. OBRAS CIVILES CUARTO ELECTRICO EBAP MORRO JUARRUCO		$ 131.803.704,00			
FORMULARIO 19. PRESUPUESTO OBRA CIVIL TANQUE DE COMBUSTIBLE EBAP MORRO JUARRUCO		$ 10.319.537,00			
FORMULARIO 20. OBRAS CIVILES GARITA CON BAÑO EBAP MORRO JUARRUCO		$ 35.300.400,00			
FORMULARIO 21. OBRA CIVILES COMPLEMENTARIAS EBAP MORRO JAURRUCO		$ 510.341.258,00			
FORMULARIO 22. OBRAS CIVILES ESTRUCTURALES CERRAMIENTO EBAP 2 MORRO JUARRUCO		$ 661.088.463,00			
FORMULARIO 23. OBRAS CIVILES ESTRUCTURALES CUARTO DE RECLORACION EBAP 2 MORRO JUARRUCO		$ 32.631.362,00			
FORMULARIO 24. OBRAS CIVILES ESTRUCTURALES CUARTO ELECTRICO EBAP 2 MORRO JUARRUCO		$ 130.549.254,00			
FORMULARIO 25. OBRAS CIVILES ESTRUCTURALES GARITA EBAP 2 MORRO JUARRUCO		$ 12.510.573,00			
FORMULARIO 26. OBRAS CIVILES ESTRUCTURALES TANQUE DE ALMACENAMIENTO EBAP MORRO JUARRUCO		$ 874.726.991,00			
FORMULARIO 27. OBRAS CIVILES ELECTRICAS EBAP 2 MORRO JUARRUCO		$ 207.144.220,00			
FORMULARIO 28.SUMINISTROS ELECTRICOS EBAP2 MORRO JUARRUCO				$ 677.539.917,00	
FORMULARIO 29.SUMINISTROS VARIOS EBAP EL MORRO - JUARRUCO				$ 158.246.319,00	
ADECUACIONES TANQUE ALMACENAMIENTO JUARRUCO					**$ 214.012.992,00**
FORMULARIO 30. OBRAS CIVILES TRATAMIENTO SUPERFICIAL TANQUE EXISTENTE JUARRUCO		$ 86.478.668,00			
FORMULARIO 31 .CERRAMIENTO PERIMETRAL TANQUE EXISTENTE JUARRUCO		$ 127.534.324,00			
TOTAL COSTOS DIRECTOS		**$ 9.013.391.059,00**		**$ 13.230.287.476,00**	**$ 22.243.678.535,00**
ADMINISTRACION	34,54%	**$ 3.113.225.272,00**	25%	**$ 3.307.571.869,00**	
IMPREVISTOS	1%	**$ 90.133.911,00**			
UTILIDAD	4%	**$ 360.535.642,00**			
SUB-TOTAL		**$ 12.577.285.884,00**		**$ 16.537.859.345,00**	

TOTAL SUMINISTRO Y OBRAS CIVILES		**$**		**29.115.145.229,00**
IMPLEMENTACIÓN PGIO		**$**	**269.709.200,00**	
TOTAL SUMINISTRO - OBRA CIVIL Y PGIO		**$**		**29.384.854.429,00**
TOTAL INTERVENTORIA OBRA	**4,66%**	**$**	**1.355.495.008,00**	
TOTAL INTERVENTORIA SUMINISTROS	**0,25%**	**$**	**71.461.676,00**	
APOYO A LA SUPERVICIÓN TECNICA	**1,2%**	**$**	**363.705.115,60**	
COSTO TOTAL DEL PROYECTO				**$ 31.175.516.229,00**

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	$ 9.013.391.059

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	
ICBF	
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)	1	12	100%	6.732.443,25	3.708.902,99	10.441.346,24	125.296.154,84
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	1	12	100%	2.992.197,00	1.648.401,33	4.640.598,33	55.687.179,93
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
							366.027.193,07

PERSONAL ADMINISTRATIVO

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	DURACION meses	% PARTICIP.	SALARIO mensual	PRESTACIONES SOCIALES	TOTAL SALARIO MENSUAL	VALOR TOTAL
SECRETARIA	1	12	20,0%	1.750.905,00	964.573,56	2.715.478,56	6.517.148,55
CONTADOR	1	12	20,0%	3.590.636,40	1.978.081,59	5.568.717,99	13.364.923,18
CONDUCTOR	1	12	100%	1.750.905,00	964.573,56	2.715.478,56	32.585.742,77
							$ 52.467.814,51

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	10	100%	700.000,00	7.000.000,00
VEHICULO CAMIONETA	1	10	100%	6.500.000,00	65.000.000,00
ENSAYOS DE LABORATORIO	1	8	100%	3.000.000,00	24.000.000,00
Equipo de topografia	1	10	50%	3.000.000,00	15.000.000,00
					$ 111.000.000,00

SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD EN LA OBRA

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	DURACION meses	% PARTICIP.	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
VALLA OBRA	1		100%	5.500.000,00	5.500.000,00
Soporte para Cinta demarcadora - Fabricado en Obra	100		100%	28.595,00	2.859.500,00
Cinta Demarcadora, Sin Soporte	8000		100%	2.100,00	16.800.000,00
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)					-
					$ 27.159.500,00

COSTO PROPORCIONAL OFICINA CENTRAL / OTROS COSTOS

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	DURACION meses	% PARTICIP.	VALOR MENSUAL	VALOR TOTAL
ALQUILER OFICINA	1	10	50%	2.570.000,00	12.850.000,00
					-
					$ 12.850.000,00

COSTOS DE LEGALIZACION

LEGALIZACIÓN				
CIUDADELA UNIVERSITARIA	**1,80%**			219.025.402,73
PRO DESARROLLO	**2,00%**			243.361.558,59
PRO ELECTRIFICACION RURAL	**2,00%**			243.361.558,59
PRO CULTURA	**2,00%**			243.361.558,59
PRO HOSPITAL 1 y 2 NIVEL	**1,70%**			206.857.324,80
PRO ESE UNIVERSITARIA	**2,00%**			243.361.558,59
PRO BIENESTAR ADULTO MAYOR	**1,50%**			182.521.168,94
ITSA	**0,30%**			36.504.233,79
TASA PRO DEPORTE Y RECREACION	**1,00%**			121.680.779,30
SEGURIDAD				
SEGURIDAD	**5,00%**			608.403.896,48
DEDUCCIONES DE LEY (POR MUNICIPIO)				
RETE FUENTE				-
RETE ICA				-
POLIZAS				
SERIEDAD DE LA OFERTA				
CUMPLIMIENTO				
CALIDAD				
CORRECTO FUNCIONAMIENTO				
ESTABILIDAD	**0,80%**			97.344.623,44
SALARIOS Y PRESTACIONES				
ANTICIPO				
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL				
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL				
				$ 2.445.783.663,86

TOTAL COSTOS ADMINISTRATIVOS	**$ 3.113.436.826,00**
PORCENTAJE DE ADMINISTRACION CALCULADO	**34,540%**

IMPREVISTO	1%
UTILIDADES	4%

ANALISIS DE ADMINISTRACION SUMINISTROS

PROYECTO:	COSTO DIRECTO SUMINISTRO
AMPLIACION SISTEMAS DE ACUEDUCTO REGIONALES RURALES DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO	$ 13.230.287.476

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)	10

PERSONAL DIRECTIVO / TECNICO / OBRA

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	DURACION meses	% PARTICIP.	SALARIO mensual	PRESTACIONES SOCIALES	TOTAL SALARIO MENSUAL	VALOR TOTAL
ALMACENISTA	1	10	100%	2.244.147,75	1.236.301,00	3.480.448,75	34.804.487,45
							34.804.487,45

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	1		100%	2.244.147,75	1.236.301,00	3.480.448,75	0,00
CELADOR NOCTURNO	1		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	10		200.000,00	2.000.000,00
					$ 2.000.000,00

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%**				297.681.468,21
PRO DESARROLLO	**2,00%**				330.757.186,90
PRO ELECTRIFICACION RURAL	**2,00%**				330.757.186,90
PRO CULTURA	**2,00%**				330.757.186,90
PRO HOSPITAL 1 y 2 NIVEL	**1,70%**				281.143.608,87
PRO ESE UNIVERSITARIA	**2,00%**				330.757.186,90
PRO BIENESTAR ADULTO MAYOR	**1,50%**				248.067.890,18
ITSA	**0,30%**				49.613.578,04
TASA PRO DEPORTE Y RECREACION	**1,00%**				165.378.593,45
SEGURIDAD					
IMPUESTO DE SEGURIDAD	**5,00%**				826.892.967,25
DEDUCCIONES DE LEY (POR MUNICIPIO)					
RETE FUENTE					-
RETE ICA					
POLIZAS					
SERIEDAD DE LA OFERTA					
CUMPLIMIENTO					
CALIDAD					
CORRECTO FUNCIONAMIENTO					
ESTABILIDAD	**0,80%**				132.302.874,76
SALARIOS Y PRESTACIONES					
ANTICIPO					
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL					
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL					
			Sub total legalizacion		**$ 3.324.109.728,35**

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL EN OBRA

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	DURACION meses	% PARTICIP.	VALOR MENSUAL	VALOR TOTAL
					$ -
				TOTAL COSTOS ADMINISTRATIVOS	**$ 3.360.914.216,00**

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

TRIPLE A S.A E.S.P
GERENCIA DE PLANEACION Y DESARROLLO
DIRECCION DE PROYECTOS DE INGENIERIA

AMPLIACION SISTEMAS DE ACUEDUCTO REGIONALES RURALES DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO					
FORMULARIO 1. SUMINISTROS LINEA DE CONDUCION 10"					
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**V. UNITARIO**	**TOTAL**
	LINEA DE CONDUCCION PRINCIPAL				
	Tubería de HD de 250 mm Stándard C 40 (incluye lubricante, empaque y manga de polietileno)	m	13.635,00	$ 376.845,00	$ 5.138.281.575,00
	Codo 11.25° d= 250 mm Stándard C 40 (incluye lubricante, empaque y manga de polietileno)	Un	92,00	$ 1.178.993,00	$ 108.467.356,00
	Codo 22.5° d=250 mm Stándard C 40 (incluye lubricante, empaque y manga de polietileno)	Un	42,00	$ 1.281.928,00	$ 53.840.976,00
	Codo 45° d= 250mmm Stándard C 40 (incluye lubricante, empaque y manga de polietileno)	Un	21,00	$ 1.537.302,00	$ 32.283.342,00
	Codo 90° d= 250mmm Stándard C 40 (incluye lubricante, empaque y manga de polietileno)	Un	9,00	$ 1.850.748,00	$ 16.656.732,00
	Ventosa doble camara triple accion d = 80 mm (3") BxB ANSI300	un	18,00	$ 1.902.810,00	$ 34.250.580,00
	Tee Partida Acero Inoxidable 10x3" ANSI 300 Para Tuberia HD	un	18,00	$ 5.093.628,00	$ 91.685.304,00
	Valvula de compuerta HD d= 80 mm (3") BxB ANSI 300	Un	18,00	$ 779.450,00	$ 14.030.100,00
	Union Recta(Acople) Brida- Enchufe Estándar d=250 mm C40	un	2,00	$ 702.100,00	$ 1.404.200,00
	CRUCE DE ARROYOS				
	Suministro de válvula de Ventosa doble camara, triple accion bridada norma ANSI300				
	Ventosa doble camara triple accion d = 80 mm (3") BxB ANSI300	un	6,00	$ 1.902.810,00	$ 11.416.860,00
	Suministro de válvula de de compuerta HD Bridada ANSI 300				
	Valvula de compuerta HD d= 80 mm (3") BxB ANSI 300	un	6,00	$ 779.450,00	$ 4.676.700,00
	Unión Brida -Enchufe/Universal HD ANSI 300				
	Union Recta(Acople) Brida- Enchufe Estándar d=250 mm C40	un	12,00	$ 702.100,00	$ 8.425.200,00
	Codo 90° B x B HD. Norma ANSI 300				
	Codo 90° d = 250 mm (10") B x B HD ANSI 300	un	4,00	$ 3.337.236,00	$ 13.348.944,00
	Codo 45° d = 250 mm (10") B x B HD ANSI 300	un	22,00	$ 2.316.662,00	$ 50.966.564,00
	Tee Reducida Bridada HD ANSI 300 (Ventosas de Cruces)				
	Tee 250 X 250 x 80 mm BxB ANSI 300	un	6,00	$ 3.439.576,00	$ 20.637.456,00
	Suministro de Niples Bridados ANSI 300 (Cruces de arroyos)				
	Niple d = 250 mm (10") B x B L= 0-1 m ANSI 300	un	2,00	$ 4.158.068,00	$ 8.316.136,00
	Niple d = 250 mm (10") B x B L=1 - 2.00 m ANSI 300	un	12,00	$ 6.839.406,00	$ 82.072.872,00
	Niple d = 250 mm (10") B x B L=2-3m ANSI 300	un	1,00	$ 7.542.637,00	$ 7.542.637,00
	Niple d = 250 mm (10") B x B L=6,0 m ANSI 300	un	5,00	$ 12.011.860,00	$ 60.059.300,00
	MACROMEDIDORES				
	Caudalímetro electromágnetico 10" con electrónica seperada (cable de 20 metros) y alimentado por bateria.ANSI 300	Un	7,00	$ 32.268.635,00	$ 225.880.445,00
	Unión Brida Enchufe.Maxidaptor HD Norma ANSI300				
	d = 250 mm (10")	un	14,00	$ 702.100,00	$ 9.829.400,00
	Suministro de Niples Bridados HD ISO ANSI 300				
	Niple d = 250 mm (10") B x B L= 0-1 m ANSI 300	un	14,00	$ 4.158.068,00	$ 58.212.952,00
	Suministro de Pasamuros Bridados HD ANSI 300				
	Niple Pasamuro en HD BxB D= 250 mm L=0.80m con Z=0.40m	un	14,00	$ 3.210.025,00	$ 44.940.350,00
	VALVULAS EN LINEA				
	Suministro de válvulas de mariposa brida x brida Norma ANSI 300 cuerpo en hierro fundido , disco en Acero Inoxidable,asiento intercambiable en EPDM , vástago en acero inoxidable , con operador deEngranaje y volanta de operación.				
	Valula mariposa d = 250 mm (10")	un	6,00	$ 10.314.920,00	$ 61.889.520,00
	Unión Brida Enchufe.Maxidaptor HD Norma ANSI300(Acople)				
	Union brida enchufe d = 250 mm (10")	un	12,00	$ 702.100,00	$ 8.425.200,00
	Unión de Desmontaje Autoportante HD Norma ANSI300				$ -
	d = 250 mm (10")	un	6,00	$ 7.028.497,00	$ 42.170.982,00
	Suministro de Niples Bridados HD ANSI 300				
	Niple d = 250 mm (10") B x B L= 0-1 m ANSI 300	un	12,00	$ 4.158.068,00	$ 49.896.816,00
	Suministro de Pasamuros Bridados HD ANSI 300				
	Niple Pasamuro en HD BxB D= 250 mm L=0.80m con Z=0.40m	un	12,00	$ 3.210.025,00	$ 38.520.300,00
	VALVULAS DE PURGA				
	Valvula de compuerta HD d= 150 mm (6") BxB ANSI 300	Un	3,00	$ 6.426.000,00	$ 19.278.000,00
	Tee Partida Acero Inoxidable 10x6" ANSI 300 Para Tuberia HD	un	3,00	$ 6.978.672,00	$ 20.936.016,00
	Tuberías PEAD 110mm PN 16 PE 100	m	36,00	$ 65.775,00	$ 2.367.900,00
	Adaptador Portabrida PEAD 160 mm PN16	Un	3,00	$ 277.508,00	$ 832.524,00
	Brida metálica para PEAD 160 mm ANSI 300	Un	3,00	$ 451.819,00	$ 1.355.457,00
	Codo de Polietileno 160mm X 90° PN 16	Un	3,00	$ 431.613,00	$ 1.294.839,00
	ESTACION VALVULA SOSTENEDORA DE PRESION				
	Union Recta(Acople) Brida- Enchufe Estándar d=250 mm C40	un	2,00	$ 702.100,00	$ 1.404.200,00
	Valvula de compuerta HD d= 150 mm (6") BxB ANSI 150	Un	2,00	$ 2.011.100,00	$ 4.022.200,00
	Valvula de compuerta HD d= 250 mm (10") BxB ANSI 150	Un	2,00	$ 5.140.800,00	$ 10.281.600,00
	Niple Acero Carbon sch40 d= 250mm Brida Ansi 150 L=0-1 m	m	5,00	$ 4.373.250,00	$ 21.866.250,00
	Niple Acero Carbon sch40 d= 150mm Brida Ansi 150 L=0-1 m	m	4,00	$ 1.651.125,00	$ 6.604.500,00
	Codo 90 Acero Carbon sch40 d= 150mm Brida Ansi 150	Un	2,00	$ 1.999.200,00	$ 3.998.400,00
	Codo 90 Acero Carbon sch40 d= 250mm Brida Ansi 150	Un	2,00	$ 4.474.400,00	$ 8.948.800,00
	Filtro Yee HD d= 250mm Brida Ansi 150	Un	1,00	$ 6.116.600,00	$ 6.116.600,00
	Union Desmontaje Autoportante HD d= 250mm Brida Ansi 150	Un	1,00	$ 2.618.000,00	$ 2.618.000,00
	Union Desmontaje Autoportante HD d= 150mm Brida Ansi 150	Un	1,00	$ 1.309.000,00	$ 1.309.000,00
	Valvula sostenedora de presion d= 250 mm De paso Completo Cuerpo en HD Brida ANSI 150	Un	1,00	$ 50.485.274,00	$ 50.485.274,00
	TOTAL COSTO DIRECTO				**$ 6.461.848.359,00**

AMPLIACION SISTEMAS DE ACUEDUCTO REGIONALES RURALES DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO					
FORMULARIO 2. OBRAS CIVILES INSTALACION DE TUBERIA DE CONDUCCION HD D= 10"					
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**V. UNITARIO**	**TOTAL**

2,1	**PRELIMINARES**				
2.1.1	Trazado y replanteo	ml	13.635,00	$ 811,00	$ 11.057.985,00
3.2	**DEMOLICIONES (Incluye Retiro a Lugar Autorizado)**				
3.2.2	**Demolicion de pavimentos**				
3.2.2.1	**Demolicion de pavimento de concreto rígido y flexible**				
3.2.2.1.1	Con mona (0,15 m< e <0,25 m)	m2	90,00	$ 16.429,00	$ 1.478.610,00
3.2.3	**Demolición de anden**				
3.2.3.1	Demolicion de anden con mona	m2	150,00	$ 5.924,00	$ 888.600,00
3.2.4	**Demolición de bordillo**				
3.2.4.2	Demolición bordillo de concreto	m	150,00	$ 8.043,00	$ 1.206.450,00
3.2.5	**Demolición de Estructuras**				
3.2.5.1	Demolición de obras Civiles en Mampostería con refuerzo o sin él.	M2	50,00	$ 4.298,00	$ 214.900,00
3.2.5.2	Demolición de obras Civiles en Concreto con Refuerzo o sin él.	M3	50,00	$ 134.683,00	$ 6.734.150,00
3.2.5.5	Demolición de cunetas	m2	50,00	$ 5.924,00	$ 296.200,00
3.3	**EXCAVACIONES Y ENTIBADOS**				
3.3.2	**EXCAVACION PARA REDES DE ALCANTARILLADO, ACUEDUCTO, A CIELO ABIERTO Y ESTRUCTURAS**				
3.3.2.2	Excavación a máquina en material común, roca descompuesta a cualquier profunidad y bajo cualquier condición de humedad.	M3	17.990,70	$ 16.547,00	$ 297.692.113,00
	Cargue, Retiro y transporte del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones hasta el Lugar Autorizado	M3-KM	152.700,00	$ 1.805,00	$ 275.623.500,00
	Costo disposicion final relleno sanitario autorizado LOS POCITOS	m3	4.286,90	$ 14.000,00	$ 60.016.600,00
3.3.5	**ENTIBADOS Y TABLESTACADOS**				
3.3.5.2	**Entibado cerrado o continuo**				
3.3.5.2.2	Entibado tipo 4. Continuo metálico	M2	1.036,00	$ 64.802,00	$ 67.134.872,00
3.4.4.5	**Instalación de Tuberia y accesorios de HD unión mecánica para acueducto**				
3.4.4.5.3	Tubería de HD 10" (250 MM). Incluye Instalacion de accesorios Campana Espigo HD e instalacion de Manga de Poletileno.	M	13.635,00	$ 50.501,00	$ 688.581.135,00
3.4.8	**CIMENTACION DE TUBERIAS**				
3.4.8.2	Cimentación de tubería con arena compactada al 70% de la densidad relativa máxima	M3	1.129,70	$ 62.349,00	$ 70.435.665,00
3.5	**RELLENOS**				
3.5.1	**RELLENO DE ZANJAS Y ESTRUCTURAS**				
3.5.1.1	Rellenos de Zanjas y estructuras con material seleccionado de sitio, compactado al 90% o 95% del Proctor Modificado	M3	11.295,70	$ 32.311,00	$ 364.975.363,00
3.5.1.2	Rellenos de Zanjas y estructuras con material seleccionado de cantera, compactado al 95% del Proctor Modifiicado	M3	4.230,20	$ 51.586,00	$ 218.219.097,00
3.5.4	**Conformación de base**				
3.5.4.2	Conformación Base Granular acorde al Artículo 330-13 INVIAS Compactada al 95% del Proctor Modificado	M3	15,00	$ 96.160,00	$ 1.442.400,00
3.5.4.1.2	Base de suelo cemento elaborado en sitio con resistencia a la compresión de 3,5 Mpa, con proporción de cemento del 6%	m3	13,50	$ 191.674,00	$ 2.587.599,00
3.5.3.2	Conformación de Subbase Granular (Vias) Norma Invias 2007 comapctada al 95% del proctor modificado	m3	45,00	$ 83.618,00	$ 3.762.810,00
	Transporte del Material de relleno desde la cantera hasta el sitio de las obras.	m3-km	95.406,00	$ 1.805,00	$ 172.207.830,00
3.6.1	**CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTOS EN CONCRETO ASFÁLTICO**				
3.6.1.2	**Para reparcheos (Colocado y compactado con motoniveladora y minicompactador Micky)**				
3.6.1.2.5	Pavimento de concreto asfáltico e = 0.15 m	m2	90,00	$ 161.908,00	$ 14.571.720,00
3.6.1.3	**Imprimacion con Riego Asfaltico**				
3.6.1.3.1	Imprimacion con riego asfaltico	M2	30,00	$ 5.141,00	$ 154.230,00
3.6.3	**RECONSTRUCCION O CONSTRUCCION DE PAVIMENTOS EN CONCRETO RIGIDO**				
3.6.3.2	**Pavimentos a la Flexion**				
3.6.3.2.12	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.	M2	72,00	$ 298.393,00	$ 21.484.296,00
3.6.5	**CONSTRUCCION DE ANDENES, BORDILLOS Y CUNETAS**				
3.6.5.1	**Construcción de Andenes**				
3.6.5.1.5	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	M2	150,00	$ 96.859,00	$ 14.528.850,00
3.6.5.2	**Construcción de bordillos**				
3.6.5.2.1	**Construcción de bordillo de concreto de central de mezcla de f´c = 21,0 Mpa (3000 psi) sobre losa de pavimento**				
3.6.5.2.1.1	De 0,15 m x 0,15 m	M	75,00	$ 60.332,00	$ 4.524.900,00
3.6.5.2.1.4	De 0,15 m x 0,45 m	M	75,00	$ 82.544,00	$ 6.190.800,00
3.6.5.3	**Construcción de cunetas**				
3.6.5.3.1	Construcción de cunetas de concreto de central de Mezclas, f'c = 21,0 Mpa (3000 psi)	M2	50,00	$ 123.295,00	$ 6.164.750,00
3.7	**CONSTRUCCION DE OBRAS ACCESORIAS**				
3.7.12	**CONCRETO PARA ANCLAJES**				
3.7.12.2	Concreto para anclajes f'c=17,5 Mpa (2500 psi) (PREPARADO EN OBRA)	M3	53,40	$ 602.179,00	$ 32.156.359,00
3.7.3.3	**Acero de Refuerzo. Incluye figurado**				
3.7.3.3.2	Acero fy = 420 Mpa (60.000 psi)	KG	5.651,80	$ 7.520,00	$ 42.501.536,00
3.8	**INSTALACION DE ELEMENTOS DE ACUEDUCTO**				
3.8.1	**INSTALACION DE ELEMENTOS DE ACUEDUCTO, INCLUYE EL SUMINISTRO E INSTALACION DE LA TORNILLERIA Y LA EMPAQUETADURA**				
3.8.1.1	**Instalación de válvula de mariposa brida x brida , para el montaje norma ANSI 300, incluye el suministro de tornilleria y empaquetadura.**				
3.8.1.1.6	d = 250 mm (10")	Un	6,00	$ 871.825,00	$ 5.230.950,00
3.8.1.11	**Instalación de ventosa en linea de tuberia de doble o triple acción norma ANSI 300, incluye el suministro de tornillería Grado 5 Requerida y empaquetaduras EPDM. Incluye instalacion de valvula de compuerta 3".**				
3.8.1.11.2	d = 80 mm (3"), Incluye : Instalacion Valvula compuerta 3" ANSI 300 , Tee Partida Acero Inoxodable 250x80, Tornilleria y empaques.	UND	24,00	$ 3.538.431,00	$ 84.922.344,00
3.8.1.12	**Instalación de union de desmontaje. Brida x Brida Norma ANSI 300, Incluye el suministro de tornillería y empaquetadura para el montaje**				
3.8.1.12.4	d = 250 MM (10")	UND	6,00	$ 753.601,00	$ 4.521.606,00

	CAJAS DE VALVULAS				
	Cajas para Valvulas de Ventosa				
4,3	Cajas Para Valvulas de Ventosas 1,2x1,20 m H=< 1,5 m . Construida en Mamposteria Fondo y Tapa en concreto Reforzado según planos Constructivos.	UN	24,00	$ 3.689.530,00	$ 88.548.720,00
	Cajas de Valvulas en Linea Y Macromedidores				
3.7.3.1	**Concreto para Losas de Fondo, Superiores (Incluye instalacion de la tapa), Muros en estructuras Hidraulicas y Cajas de Valvula, incluye formaletas (Concreta de Central de Mezclas)**				
3.7.3.1.2	Concreto impermeabilizado de 28,0 Mpa (4000 psi) para losas de fondo	m³	20,80	$ 1.477.816,00	$ 30.738.573,00
3.7.3.1.4	Concreto de para losas superiores 28,0 Mpa (4000 psi)	m³	17,30	$ 1.680.387,00	$ 29.070.695,00
3.7.3.1.6	Muro de concreto impermeabilizado f´c= 28,0 Mpa (4000 psi)	m³	75,00	$ 1.831.421,00	$ 137.356.575,00
3.7.3.3	**Acero de Refuerzo**				
3.7.3.3.2	Acero fy= 420 Mpa (60000 psi)	kg	12.436,90	$ 7.520,00	$ 93.525.488,00
	PRODUCTOS ADITIVOS Y OTROS				
	Suministro e Instalación de tapa y aro HD de 600 MM (24") Para Caja de Valvulas de Valvulas.Tapa de seguridad Antirobo.	un	13,00	$ 1.063.651,00	$ 13.827.463,00
3,14	**Elementos Arquitectonicos**				
3,14,2,1	Suministro e Instalacion de Pisos en Arquitectonicos(Granitos, Porcelanas y Similares)	m2	160,00	$ 83.428,00	$ 13.348.480,00
3,14,2,2	Construccion de Levantes en Mampostria(Bloque, Ladrillo) Para Jardineras y otros elementos Arquitectonicos.	m2	100,00	$ 141.725,00	$ 14.172.500,00
	INSTALACION DE ACCESORIOS Y ELEMENTOS HIDRAULICOS VARIOS				
4.18	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)	un	5,00	$ 4.386.770,00	$ 21.933.850,00
4.23	Instalacion de Niples o Pasamuros Bridados HD 250mm ANSI300 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.	Un	24,00	$ 560.345,00	$ 13.448.280,00
4.24	Instalacion deUnion BridaxUniversal (Maxidaptaror HDx HD) en la linea de aduccion enterrada (Ver Planos en Planta) HD 250 mm ASI 300 . Incluye-: Suministro de empaquetaduras respectivas en EPDM. Según planos y especificaciones.	Un	12,00	$ 356.500,00	$ 4.278.000,00
4.26	Instalacion de Valvula de purga. Incluye : Instalacion Valvula compuerta 6" ANSI 300 , Tee Partida Acero Inoxodable 250x160, Tub PEAD 1610mm pn16 , codo pead 90°,Brida suelta y portabrida PEAD PN16 160MM. Tronilleria y empaques.	Un	3,00	$ 3.741.355,00	$ 11.224.065,00
	Instalacion de Caudalímetro electromágnetico 10" con electrónica seperada (cable de 20 metros) y alimentado por bateria. Incluye Instalacion de : 3 Valvula de compuerta d= 150 mm Bridada ANSI 300; Incluye: Consumibles y accesorios complementerios de isntalacion.	un	7,00	$ 3.700.957,00	$ 25.906.699,00
4,27	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)	un	1,00	$ 8.630.145,00	$ 8.630.145,00
	CRUCES DE ARROYO				
3.7.4.1.2	**ESTRUCTURAS METALICAS**				
3.7.4.1.2.12	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.	Kg	4.320,00	$ 22.494,00	$ 97.174.080,00
	TOTAL COSTO DIRECTO				**$ 3.084.691.833,00**

FORMULARIO 3. SUMINISTROS LINEA DE CONDUCION 8"					
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**V. UNITARIO**	**TOTAL**
	SUMINISTRO LINEA DE CONDUCCION PRINCIPAL				
	Tubería de HD de 200 mm Sándard C 40 (incluye lubricante, empaque y manga de polietileno)	m	2.439,00	$ 274.616,00	$ 669.788.424,00
	Tubería de HD de 200 mm Juntas Acerrojadas PFA 40 (incluye lubricante, empaque y manga de polietileno)	m	1.092,00	$ 435.169,00	$ 475.204.548,00
	Codo 11.25° d= 200 mm Juntas Acerrojadas PFA 40 (incluye lubricante, empaque y manga de polietileno)	Un	29,00	$ 1.326.166,00	$ 38.458.814,00
	Codo 22.5° d=200 mm Juntas Acerrojadas PFA 40 (incluye lubricante, empaque y manga de polietileno)	Un	14,00	$ 1.370.487,00	$ 19.186.818,00
	Codo 45° d= 200mmm Juntas Acerrojadas PFA 40 (incluye lubricante, empaque y manga de polietileno)	Un	11,00	$ 1.478.159,00	$ 16.259.749,00
	Codo 90° d= 200mmm Juntas Acerrojadas PFA 40 (incluye lubricante, empaque y manga de polietileno)	Un	4,00	$ 1.661.478,00	$ 6.645.912,00
	Ventosa doble camara triple accion d = 80 mm (3") BxB ANSI300	un	7,00	$ 1.902.810,00	$ 13.319.670,00
	Tee Partida Acero Inoxidable 8x3" ANSI 300 Para Tuberia HD	un	7,00	$ 4.478.208,00	$ 31.347.456,00
	Valvula de compuerta HD d= 80 mm (3") BxB ANSI 300	Un	7,00	$ 779.450,00	$ 5.456.150,00
	Union Recta(Acople) Brida- Enchufe Estándar d=200 mm C40	un	2,00	$ 1.661.478,00	$ 3.322.956,00
	EMPALME A TANQUE EXISTENTE				
	Valvula de compuerta HD d= 200 mm (8") BxB ANSI 150	Un	4,00	$ 3.636.759,00	$ 14.547.036,00
	Codo 90° B x B HD. Norma ANSI 150				
	codo d = 200 mm (8")	un	5,00	$ 2.312.587,00	$ 11.562.935,00
	Tee B x B HD. Norma ANSI 150				
	Tee 200 X 200 x 200 mm BxB ANSI 150	un	3,00	$ 3.927.595,00	$ 11.782.785,00
	Suministro de Niples Bridados HD ANSI 150				
	Niple d = 200 mm (8"), B x B L= 0-1 m ANSI 150	un	5,00	$ 2.396.541,00	$ 11.982.705,00
	Niple d = 200 mm (8"), B x B L= 1-2 m ANSI 150	un	1,00	$ 3.780.035,00	$ 3.780.035,00
	Niple d = 200 mm (8"), B x B L= 3-4 m ANSI 150	un	1,00	$ 4.902.641,00	$ 4.902.641,00
	Suministro de Pasamuros Bridados HD ANSI 150				
	d = 200 mm (8"), B x L con Z Ubicada en Centro L= 0,50 m	un	1,00	$ 5.950.000,00	$ 5.950.000,00
	Suministro de Valvulas especiales				
	Valvula de Control de Nivel con boya Actuacion Mecanica d= 8" HD ANSI 150	un	1,00	$ 24.039.318,00	$ 24.039.318,00
	Accesorios Varios				

	Filtro Yee d= 8" HD Bridado ANSI 150	un	1,00	$ 3.678.290,00	$ 3.678.290,00
	Unión de Desmontaje Autoportante HD Norma ANSI 150				
	Union de desmontaje d = 200 mm (8")	un	1,00	$ 2.365.720,00	$ 2.365.720,00
	CRUCE DE ARROYOS				
	Suministro de válvula de Ventosa doble camara, triple accion bridada norma ANSI300				
	d = 80 mm (3")	un	13,00	$ 1.902.810,00	$ 24.736.530,00
	Suministro de válvula de de compuerta HD Bridada ANSI 300				
	Valvula de compuerta HD d= 80 mm (3") BxB ANSI 300	un	13,00	$ 779.450,00	$ 10.132.850,00
	Unión Brida -Enchufe/Universal HD Norma ANSI 300				
	Union Recta(Acople) Brida- Enchufe Estándar d=200 mm C40	un	26,00	$ 1.661.478,00	$ 43.198.428,00
	Codo B x B HD. Norma ANSI 300				
	Codo 90° d = 200 mm (8") B x B HD ANSI 300	un	4,00	$ 1.770.125,00	$ 7.080.500,00
	Codo 45° d = 200 mm (8") B x B HD ANSI 300	un	50,00	$ 1.576.750,00	$ 78.837.500,00
	Tee Reducida Bridada HD ANSI 300 (Ventosas de Cruces)				
	Tee 200 X 200 x 80 mm BxB ANSI 300	un	13,00	$ 1.717.348,50	$ 22.325.531,00
	Suministro de Niples Bridados ANSI 300 (Cruces de arroyos)				
	Niple d = 200 mm (8"), B x B L= 0-1 m ANSI 300	un	4,00	$ 3.792.530,00	$ 15.170.120,00
	Niple d = 200 mm (8"), B x B L=1 - 2.00 m ANSI 300	un	26,00	$ 6.768.125,00	$ 175.971.250,00
	Niple d = 200 mm (8"), B x B L=2-3m ANSI 300	un	11,00	$ 7.792.834,00	$ 85.721.174,00
	Niple d = 200 mm (8"), B x B L=6,0 m ANSI 300	un	2,00	$ 12.509.875,00	$ 25.019.750,00
	MACROMEDIDORES				
	Caudalímetro electromágnetico 8" con electrónica seperada (cable de 20 metros) y alimentado por bateria. ANSI 300	Un	3,00	$ 26.707.170,00	$ 80.121.510,00
	Unión Brida Enchufe.Maxidaptor HD Norma ANSI300				
	Union Recta (Acople) Brida- Enchufe Estándar d=200 mm C40	un	6,00	$ 1.661.478,00	$ 9.968.868,00
	Suministro de Niples Bridados HD ANSI 150				
	Niple d = 200 mm (8"), B x B L= 0-1 m ANSI 150	un	6,00	$ 2.396.541,00	$ 14.379.246,00
	Suministro de Pasamuros Bridados HD ANSI 150				
	d = 200 mm (8"), B x B con Z Ubicada en Centro L= 0,80 m	un	6,00	$ 5.950.000,00	$ 35.700.000,00
	VALVULAS EN LINEA				
	Valvula de compuerta HD d= 200 mm (8") BxB ANSI 300	Un	1,00	$ 3.308.104,80	$ 3.308.105,00
	Unión Brida Enchufe.Maxidaptor HD Norma ANSI300				
	d = 200 mm (8")	un	2,00	$ 1.661.478,00	$ 3.322.956,00
	VALVULAS DE PURGA				
	Valvula de compuerta HD d= 100 mm (4") BxB ANSI 300	Un	1,00	$ 2.689.400,00	$ 2.689.400,00
	Tee Partida Acero Inoxidable 8x4" ANSI 300 Para Tuberia HD	un	1,00	$ 4.933.776,00	$ 4.933.776,00
	Tuberías PEAD 110mm PN 16 PE 100	m	12,00	$ 65.775,00	$ 789.300,00
	Adaptador Portabrida PEAD 110 mm PN16	Un	1,00	$ 121.067,00	$ 121.067,00
	Brida metálica para PEAD 110 mm ANSI 300	Un	1,00	$ 266.084,00	$ 266.084,00
	Codo de Polietileno 110mm X 90° PN 16	Un	1,00	$ 244.109,00	$ 244.109,00
	TOTAL COSTO DIRECTO				**$ 2.017.620.016,00**

AMPLIACION SISTEMAS DE ACUEDUCTO REGIONALES RURALES DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO					
FORMULARIO 4. OBRAS CIVILES INSTALACION DE TUBERIA DE CONDUCCION EBAP MORRO TANQUE EXISTENTE JUARRUCO d=8" HD					
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**V. UNITARIO**	**TOTAL**
2,1	**PRELIMINARES**				
2.1.1	Trazado y replanteo	ml	3.531,00	$ 811,00	$ 2.863.641,00
3.2	**DEMOLICIONES (Incluye Retiro a Lugar Autorizado. Relleno Sanitario Los Pocitos)**				
3.2.2	**DEMOLICION DE PAVIMENTOS**				
3.2.2.1	**Demolición de pavimento de concreto rígido y flexible**				
3.2.2.1.2	Con Compresor Manual (0,15 m < e < 0,25 m)	M2	1.250,00	$ 14.481,00	$ 18.101.250,00
3.2.5	**DEMOLICION DE ESTRUCTURAS**				
3.2.5.1	Demolición de obras Civiles en Mampostería con refuerzo o sin él.	M2	200,00	$ 4.298,00	$ 859.600,00
3.2.5.2	Demolición de obras Civiles en Concreto con Refuerzo o sin él.	M3	50,00	$ 132.665,00	$ 6.633.250,00
3.2.5.5	Demolición de cunetas	m2	1.700,00	$ 6.599,00	$ 11.218.300,00
3.3	**EXCAVACIONES Y ENTIBADOS**				
3.3.2	**EXCAVACION PARA REDES DE ALCANTARILLADO, ACUEDUCTO, A CIELO ABIERTO Y ESTRUCTURAS**				
3.3.2.2	Excavación a máquina en material común, roca descompuesta a cualquier profunidad y bajo cualquier condición de humedad.	M3	3.850,60	$ 16.547,00	$ 63.715.878,00
	Cargue, Retiro y transporte del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones hasta el Lugar Autorizado	M3-KM	36.211,00	$ 1.805,00	$ 65.360.855,00
	Costo disposicion final relleno sanitario autorizado LOS POCITOS	m3	1.321,58	$ 14.000,00	$ 18.502.120,00
3.4.4.5	**Instalación de Tubería y accesorios de HD unión mecánica para acueducto**				
3.4.4.5.2	Instalacion de Tubería Estandar y Acerrojada de HD 8" (200 MM). Incluye Instalacion de accesorios Campana Espigo HD e instalacion de Manga de Poletileno y Sello de Acerrojado si aplica.	m	3.531,00	$ 34.399,00	$ 121.462.869,00
3.4.8	**CIMENTACION DE TUBERIAS**				
3.4.8.2	Cimentación de tubería con arena compactada al 70% de la densidad relativa máxima	M3	230,10	$ 62.349,00	$ 14.346.505,00
3.5	**RELLENOS**				
3.5.1	**RELLENO DE ZANJAS Y ESTRUCTURAS**				
3.5.1.1	Rellenos de Zanjas y estructuras con material seleccionado de sitio, compactado al 90% o 95% del Proctor Modificado	M3	2.295,80	$ 32.311,00	$ 74.179.594,00
3.5.1.2	Rellenos de Zanjas y estructuras con material seleccionado de cantera, compactado al 95% del Proctor Modifiicado	M3	773,50	$ 66.824,00	$ 51.688.364,00
3.5.3	**CONFORMACION DE SUB-BASE GRANULAR Y AFIRMADO NORMA INVIAS**				$ -
3.5.3.1	Conformación de subbase granular de acuerdo al Artículo 320-13 INVIAS Compactada al 95% del Proctor Modificado	M3	625,00	$ 83.618,00	$ 52.261.250,00
3.5.4	**CONFORMACION DE MATERIALES NORMA INVIAS**				$ -
3.5.4.2	Conformación Base Granular acorde al Artículo 330-13 INVIAS Compactada al 95% del Proctor Modificado	M3	625,00	$ 96.160,00	$ 60.100.000,00
	Transporte del Material de relleno desde la cantera hasta el sitio de las obras.	m3-km	17.864,00	$ 1.805,00	$ 32.244.520,00
3.6	**CONSTRUCCION DE PAVIMENTOS, ANDENES , BORDILLOS, CUNETAS Y OBRAS ACCESORIAS**				
3.6.1	**CONSTRUCCION DE PAVIMENTOS EN CONCRETO ASFALTICO**				
3.6.1.2	**Para reparcheos (Colocado con Minicargador y compactado con Minicompactador Micky)**				

3.6.1.2.5	Pavimento de concreto asfáltico e = 0.15 m	m2	1.250,00	$ 161.908,00	$	202.385.000,00
3.6.1.3	**Imprimacion con Riego Asfaltico**					
3.6.1.3.1	Imprimacion con riego asfaltico	M2	1.250,00	$ 5.141,00	$	6.426.250,00
3.6.5	**CONSTRUCCION DE ANDENES, BORDILLOS Y CUNETAS**					
3.6.5.3	**Construcción de cunetas**					
3.6.5.3.1	Construcción de cunetas de concreto de central de Mezclas, f'c = 21,0 Mpa (3000 psi)	M2	1.700,00	$ 123.295,00	$	209.601.500,00
3.7	**CONSTRUCCION DE OBRAS ACCESORIAS**					
3.7.12	**CONCRETO PARA ANCLAJES**					
3.7.12.2	Concreto para anclajes f'c=17,5 Mpa (2500 psi) (PREPARADO EN OBRA)	M3	16,50	$ 602.179,00	$	9.935.954,00
3.7.3.3	**Acero de Refuerzo. Incluye figurado**					
3.7.3.3.2	Acero fy = 420 Mpa (60.000 psi)	KG	650,00	$ 7.520,00	$	4.888.000,00
3.7.8.2	**Instalación de Tubo de Operación para Válvulas entre 80 MM y 200 MM**					
3.7.8.2.1	Instalación tubo operador para válvulas entre 80 MM y 200 MM y para válvulas de purga	UND	2,00	$ 624.548,00	$	1.249.096,00
3.8	**INSTALACION DE ELEMENTOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**					
3.8.1	**INSTALACION DE ELEMENTOS DE ACUEDUCTO, INCLUYE EL SUMINISTRO E INSTALACION DE LA TORNILLERIA Y LA EMPAQUETADURA**					
3.8.1.1	**Instalación de válvula de compuerta brida x brida , Norma ANSI 300, incluye el suministro de tornilleria y empaquetadura.**					
3.8.1.1.3	d = 100 mm (4")	Un	1,00	$ 344.564,00	$	344.564,00
3.8.1.1.5	d = 200 mm (8")	Un	5,00	$ 536.187,00	$	2.680.935,00
3.8.1.11	**Instalación de ventosa en linea de tuberia de doble o triple acción norma ANSI 300, incluye el suministro de tornillería Grado 5 Requerida y empaquetaduras EPDM. Incluye instalacion de valvula de compuerta 3".**					
3.8.1.11.2	d = 80 mm (3"), Incluye : Instalacion Valvula compuerta 3" ANSI 300 , Tee Partida Acero Inoxodable 250x80, Tornilleria y empaques.	UND	20,00	$ 3.538.431,00	$	70.768.620,00
	CAJAS DE VALVULAS					
	Cajas para Valvulas de Ventosa					
4,15	Cajas Para Valvulas de Ventosas 1,2x1,20 m H=< 1,5 m . Construida en Mamposteria Fondo y Tapa en concreto Reforzado según planos Constructivos.	UN	20,00	$ 3.689.530,00	$	73.790.600,00
	CRUCES DE ARROYO					
3.7.4.1.2	**ESTRUCTURAS METALICAS**					
3.7.4.1.2.12	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.	Kg	5.040,00	$ 22.494,00	$	113.369.760,00
	INSTALACION DE ACCESORIOS Y ELEMENTOS HIDRAULICOS VARIOS					
	Instalacion de Caudalímetro electromágnetico 8" con electrónica seperada (cable de 20 metros) y alimentado por bateria. Incluye ". Consumibles y accesorios complementerios de isntalacion.	UN	3,00	$ 2.829.277,00	$	8.487.831,00
	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.	UN	5,00	$ 4.072.499,00	$	20.362.495,00
	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 Bridados del sistema. Segun planos constructivos.	UN	1,00	$ 3.403.860,00	$	3.403.860,00
3,14	**Elementos Arquitectonicos**					
3,14,2,1	Suministro e Instalacion de Pisos en Arquitectonicos(Granitos, Porcelanas y Similares)	m2	160,00	$ 83.428,00	$	13.348.480,00
3,14,2,2	Construccion de Levantes en Mampostria(Bloque, Ladrillo) Para Jardineras y otros elementos Arquitectonicos.	m2	100,00	$ 141.725,00	$	14.172.500,00
	TOTAL COSTO DIRECTO				**$**	**1.348.753.441,00**

TRIPLE A S.A E.S.P
GERENCIA DE PLANEACION Y DESARROLLO
DIRECCION DE PROYECTOS DE INGENIERIA

AMPLIACION SISTEMAS DE ACUEDUCTO REGIONALES RURALES DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO					
FORMULARIO 5. OBRAS CIVILES CUARTO DE MAQUINAS EBAP AULAS AMBIENTALES JUARRUCO					
ITEM	**DESCRIPCION**	**UND.**	**CANT.**	**VR. UNIT.**	**VR. PARCIAL**
3.3	**EXCAVACIONES Y ENTIBADOS**				
3.3.3	**Excavaciones a cielo abierto**				
3.3.2.2	Excavación a máquina en material común, roca descompuesta a cualquier profunidad y bajo cualquier condición de humedad.	m3	149,20	$ 16.547,00	$ 2.468.812,00
	Cargue, Retiro y transporte del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones hasta el Lugar Autorizado	M3-KM	2.657,00	$ 1.805,00	$ 4.795.885,00
	Costo disposicion final relleno sanitario autorizado LOS POCITOS	m3	74,60	$ 14.000,00	$ 1.044.400,00
3,5	**RELLENOS**				
3.5.1	**RELLENO DE ZANJAS Y OBRAS DE MAMPOSTERIA**				
4,28	Rellenos con material seleccionado de cantera acorde al Artículo 311-13 INVIAS(Capa de Mejoramiento), compactado al 95% del Proctor Modifiicado	m3	74,60	$ 56.906,00	$ 4.245.188,00
	Transporte del Material de relleno desde la cantera hasta el sitio de las obras.	m3-km	1.328,00	$ 1.805,00	$ 2.397.040,00
	Construccion de Pilotes en cal Profundidad 1.0m Diametro 0,15m.Excavacion manual con barrena o similar. 100% cal viva	UND.	149,00	$ 94.758,00	$ 14.118.942,00
	Suministro e Instalacion de geotextil NT 1600 o Equivalente	m2	328,30	$ 17.500,00	$ 5.745.250,00
3,7	**CONSTRUCCION DE OBRAS ACCESORIAS**				
3.7.1	**OBRAS DE MAMPOSTERIA EN LADRILLO**				
3.7.1.3	**PAÑETES**				
3.7.1.3.4	Pañete simple de mortero 1 : 4 e 0.02	m²	176,00	$ 22.055,00	$ 3.881.680,00
3.7.1.4	**CONCRETOS DE LIMPIEZA, ALISTADO Y MEDIACAÑAS**				
3.7.1.4.1	**ALISTADO Y PENDIENTADO**				
3.7.4.1.1	Alistado y pendientado de losas en mortero 1:4	m2	149,20	$ 22.055,00	$ 3.290.606,00
3.7.4.1.2	Plantilla en concreto e= 10cm (F´c= 3000 psi)	m2	149,20	$ 101.231,00	$ 15.103.665,00
3.7.2	**OBRAS EN MAMPOSTERIA EN BLOQUE**				
3.7.2.1.4	Mampostería en bloque abuzardado e = 0,15 m	m²	195,50	$ 168.537,00	$ 32.948.984,00
3.7.3	**ESTRUCTURAS DE CONCRETO REFORZADO**				
3.7.3.2	**CONCRETO PARA ESTRUCTURAS TIPO EDIFICACIONES**				
3.7.3.2.1.4	Dintel en concreto Reforzado 0.15x0.20 Fc = 21 Mpa Acero Refurzo 2 Ø 3/8" f Ø 3/8" c0.15.	m	1,50	$ 81.760,00	$ 122.640,00
3.9.12	**PINTURA**				
	Estuco y pintura Interiorior Tipo 2 vinilo a 3 manos segun planos y especificaciones de diseño en paredes y cubierta.	m2	176,00	$ 40.250,00	$ 7.084.000,00
3.11.5.1	**OBRAS ACCESORIOS**				
3.11.5.1.6	Impermeabilización de losa de cubierta con manto asfáltico con foil de aluminio e=3.6 mm, 3.6mm x 10m2 Foil Aluminio	m2	149,20	$ 119.993,00	$ 17.902.956,00
3.11.5.1.7	Suministro e instalación de protección impermeable para estructuras de mamposteria enterradas IGOL DENSO a 2 capas o similar según planos y especificaciones de diseño	m2	19,60	$ 110.390,00	$ 2.163.644,00
3.11.5.1.8	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)	m	23,30	$ 98.518,00	$ 2.295.469,00
3.7.8.1	**PISOS**				
3.7.8.1.8	Piso de granito fundido Pulido e=2 cm	m2	149,20	$ 70.581,00	$ 10.530.685,00
3.7.8.4	**Puertas y Ventanas**				
3.7.8.4.4	Suministro e Instalación de Ventana corrediza de Aluminio color blanco con vidrio. Incluye protecto de seguridad en tipo reja con barras de acero cuadradas.	m2	19,20	$ 261.737,00	$ 5.025.350,40
3.7.8.4.4	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

3.7.8.4.5	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.	UND.	1,00	$ 1.408.895,00	$ 1.408.895,00
	COSTO TOTAL DIRECTO OBRAS CIVILES CUARTO DE MAQUINAS EBAP AULAS AMBIENTALES JUARRUCO				**$ 148.677.991,00**

FORMULARIO 6. OBRAS CIVILES CUARTO ELECTRICO EBAP AULAS AMBIENTALES JUARRUCO					
ITEM	**DESCRIPCION**	**UND.**	**CANT.**	**VR. UNIT.**	**VR. PARCIAL**
3.3	**EXCAVACIONES Y ENTIBADOS**				
3.3.3	**Excavaciones a cielo abierto**				
3.3.2.2	Excavación a máquina en material común, roca descompuesta a cualquier profunidad y bajo cualquier condición de humedad.	m3	111,80	$ 16.547,00	$ 1.849.955,00
	Cargue, Retiro y transporte del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones hasta el Lugar Autorizado	M3-KM	1.532,00	$ 1.805,00	$ 2.765.260,00
	Costo disposicion final relleno sanitario autorizado LOS POCITOS	m3	55,90	$ 14.000,00	$ 782.600,00
3,5	**RELLENOS**				
3.5.1	**RELLENO DE ZANJAS Y OBRAS DE MAMPOSTERIA**				
4,28	Rellenos con material seleccionado de cantera acorde al Artículo 311-13 INVIAS(Capa de Mejoramiento), compactado al 95% del Proctor Modifiicado	m3	55,90	$ 56.906,00	$ 3.181.045,00
	Transporte del Material de relleno desde la cantera hasta el sitio de las obras.	m3-km	995,00	$ 1.805,00	$ 1.795.975,00
	Construccion de Pilotes en cal Profundidad 1.0m Diametro 0,15m.Excavacion manual con barrena o similar. 100% cal viva	UND.	70,00	$ 94.758,00	$ 6.633.060,00
	Suministro e Instalacion de geotextil NT 1600 o Equivalente	m2	153,10	$ 17.500,00	$ 2.679.250,00
3,7	**CONSTRUCCION DE OBRAS ACCESORIAS**				
3.7.1	**OBRAS DE MAMPOSTERIA EN LADRILLO**				
3.7.1.3	**PAÑETES**				
3.7.1.3.4	Pañete simple de mortero 1 : 4 e 0.02	m²	192,00	$ 22.055,00	$ 4.234.560,00
3.7.1.4	**CONCRETOS DE LIMPIEZA, ALISTADO Y MEDIACAÑAS**				
3.7.1.4.1	**ALISTADO Y PENDIENTADO**				
3.7.4.1.1	Alistado y pendientado de losas en mortero 1:4	m2	89,70	$ 22.055,00	$ 1.978.334,00
3.7.4.1.2	Plantilla en concreto e= 10cm (F´c= 3000 psi)	m2	69,60	$ 101.231,00	$ 7.045.678,00
3.7.2	**OBRAS EN MAMPOSTERIA EN BLOQUE**				
3.7.2.1.4	Mampostería en bloque abuzardado e = 0,15 m	m²	192,00	$ 168.537,00	$ 32.359.104,00
3.7.3	**ESTRUCTURAS DE CONCRETO REFORZADO**				
3.7.3.2	**CONCRETO PARA ESTRUCTURAS TIPO EDIFICACIONES**				
3.7.3.2.1.4	Dintel en concreto Reforzado 0.15x0.20 Fc = 21 Mpa Acero Refurzo 2 Ø 3/8" f Ø 3/8" c0.15.	m	6,00	$ 81.760,00	$ 490.560,00
3.9.12	**PINTURA**				
	Estuco y pintura Interiorior Tipo 1 vinilo a 3 manos segun planos y especificaciones de diseño en paredes y cubierta.	m2	192,00	$ 40.250,00	$ 7.728.000,00
3.11.5.1	**OBRAS ACCESORIOS**				
3.11.5.1.6	Impermeabilización de losa de cubierta con manto asfáltico con foil de aluminio e=3.6 mm, 3.6mm x 10m2 Foil Aluminio	m2	89,70	$ 119.993,00	$ 10.763.372,00
3.11.5.1.7	Suministro e instalación de protección impermeable para estructuras de mamposteria enterradas IGOL DENSO a 2 capas o similar según planos y especificaciones de diseño	m2	28,90	$ 110.390,00	$ 3.190.271,00
3.11.5.1.8	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)	m	19,10	$ 98.518,00	$ 1.881.694,00
3.7.8.1	**PISOS**				
3.7.8.1.8	Piso de granito fundido Pulido e=2 cm	m^2	69,60	$ 70.581,00	$ 4.912.438,00
3.7.8.4	**Puertas y Ventanas**				
3.7.8.4.4	Suministro e instalacion Puertas cortafuego Metalica 2,0 X 2,5 m	UND.	1,00	$ 12.616.996,00	$ 12.616.996,00
3.7.8.4.5	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.	M2	14,10	$ 1.408.895,00	$ 19.865.420,00
	COSTO TOTAL DIRECTO CUARTO ELECTRICO EBAP AULAS AMBIENTALES JUARRUCO				**$ 126.753.572,00**

FORMULARIO 7. PRESUPUESTO OBRA CIVIL TANQUE DE COMBUSTIBLE EBAP AULAS AMBIENTALES JUARRUCO					
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**V. UNITARIO**	**V. PARCIAL**
3.3	**EXCAVACIONES Y ENTIBADOS**				
3.3.3	**Excavaciones a cielo abierto**				
3.3.3.1	Excavación a mano en material común, roca descompuesta a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad.	m3	9,30	$ 16.547,00	$ 153.887,00
	Cargue, Retiro y transporte del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones hasta el Lugar Autorizado	M3-KM	331,30	$ 1.805,00	$ 597.997,00
	Costo disposicion final relleno sanitario autorizado LOS POCITOS	m3	9,30	$ 14.000,00	$ 130.200,00

3.5	**RELLENOS**				
3.5.1	**Relleno de Zanjas y obras de mampostería**				
4,28	Rellenos con material seleccionado de cantera acorde al Artículo 311-13 INVIAS(Capa de Mejoramiento), compactado al 95% del Proctor Modifiicado	m3	2,30	$ 56.906,00	$ 130.884,00
	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	m3	4,60	$ 149.104,00	$ 685.878,00
	Transporte del Material de relleno desde la cantera hasta el sitio de las obras.	m3-km	24,70	$ 1.805,00	$ 44.584,00
	Suministro e Instalacion de geotextil NT 1600 o Equivalente	m2	10,20	$ 17.500,00	$ 178.500,00
3.7	**CONSTRUCCIÓN DE OBRAS ACCESORIAS**				
3.7.1	**Obra de mampostería en ladrillo.**				
3.7.1.3	Pañetes				
3.7.1.3.1	Pañete impermeabilizado de mortero 1:3	m2	9,70	$ 27.505,00	$ 266.799,00
3.7.2	**Obras de mampostería en bloque**				
3.7.2.1.4	Mampostería en bloque vibrado de concreto relleno con mortero e=0,15 m	m2	9,70	$ 168.537,00	$ 1.634.809,00
3.7.3	**Estructuras de concreto reforzado**				
3.7.3.1	Concretos para losa de fondo, superiores (incluye instalación de la tapa), y muros en estructuras hidráulicas y cajas de válvulas. Incluye formaletas				
3.7.3.1.1	Concreto de limpieza f´c = 14,0 Mpa (2500 psi), e=0,05m	m2	9,30	$ 39.916,00	$ 371.219,00
3.7.3.1.2	Concreto impermeabilizado de 24,5 Mpa (3500 psi) para losas de fondo	m3	0,20	$ 1.418.050,00	$ 283.610,00
3.7.3.2.1.1	Concreto para vigas de f´ c = 21 Mpa (3000 psi)	m³	0,20	$ 1.453.168,00	$ 290.634,00
3.7.3.2	**Concreto para estructuras tipo edificaciones**				
3.7.3.2.2	Losas Macizas, Incluye formaletas				
3.7.3.2.2.1	Losa Maciza e=0.15 m f'c=21,0 Mpa (3000 psi)	m3	1,40	$ 1.458.185,00	$ 2.041.459,00
3.7.3.3	**Acero de Refuerzo. Incluye figurado**				
3.7.3.3.1	Acero fy = 420 Mpa (60.000 psi)	kg	318,50	$ 7.520,00	$ 2.395.120,00
4.2	**INSTALACION**				
4.2.1	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.	un	1,00	$ 761.371,00	$ 761.371,00
0	Suministro e instalación de protección impermeable para estructuras de mamposteria enterradas IGOL DENSO a 2 capas o similar según planos y especificaciones de diseño	m2	3,40	$ 110.390,00	$ 375.326,00
4.3	**SEÑALIZACION**				
4.3.1	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.	un	1,00	$ 396.641,00	$ 396.641,00
	COSTO TOTAL DIRECTO OBRA CIVIL TANQUE DE COMBUSTIBLE EBAP AULAS AMBIENTALES JUARRUCO				**$ 10.738.918,00**

FORMULARIO 8. OBRA CIVILES COMPLEMENTARIAS EBAP AULAS AMBIENTALES JUARRUCO					
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANT.**	**V. UNITARIO**	**V. PARCIAL**
	ZONA DE OPERACIONES				
3.5	**RELLENOS**				
3.5.3	**CONFORMACION DE SUBBASE GRANULAR**				
3.5.1.3	Relleno de zanjas y estructuras con arena, compactada al 70% de la densidad relativa	m3	14,30	$ 62.349,00	$ 891.591,00
3.5.3.2	Sub-base en material granular Norma Invias 2007 compactado al 95% del proctor modificado	m3	85,50	$ 83.618,00	$ 7.149.339,00
	Transporte del Material de relleno desde la cantera hasta el sitio de las obras.	m3-km	1.776,40	$ 1.805,00	$ 3.206.402,00
3.6	**CONSTRUCCION DE PAVIMENTOS**				
0	Construccion de Pavimento en Adoquin Para Trafico Vehicular Tipo Trafico Pesado. Adoquín Rectangular Gris Espesor 0,08m	m2	285,00	$ 137.203,00	$ 39.102.855,00
3.6.5	**Construcción de Andenes, Bordillos y Cunetas**				
3.6.5.1	**Construcción de Andenes**				
3.6.5.1.4	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	m2	63,00	$ 96.859,00	$ 6.102.117,00
3.6.5.2.2	**Construcción de bordillo de concreto de central de mezcla de f´c = 21,0 Mpa (3000 psi) cimentado en la base del pavimento**				
3.6.5.2.2.2	De 0,15 m x 0,45 m	m	63,00	$ 82.544,00	$ 5.200.272,00
3.6.5.3	**Construcción de cunetas**				
3.6.5.3.1	Construcción de cunetas de concreto de central de Mezclas, f'c = 21,0 Mpa (3000 psi)	M2	26,00	$ 123.295,00	$ 3.205.670,00

	OBRAS DE ADECUACION DE LOTE				
3.3	**EXCAVACIONES Y ENTIBADOS**				
3.3.1	**Desmonte limpieza y descapote**				
3.3.1.2	Descapote incluye retiro	m2	1.105,00	$ 15.444,00	$ 17.065.620,00
3.3	**EXCAVACIONES Y ENTIBADOS**				
3.3.2	**Excavaciones en zanja para redes de alcantarillado y acueducto**				
3.3.2.2	Excavación a maquina en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad.	m³	2.168,90	$ 16.547,00	$ 35.888.788,00
	Cargue, Retiro y transporte del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones hasta el Lugar Autorizado	M3-KM	61.748,60	$ 1.805,00	$ 111.456.223,00
	Costo disposicion final relleno sanitario autorizado LOS POCITOS	m3	2.168,90	$ 14.000,00	$ 30.364.600,00
3.5	**RELLENOS**				
3.5.1	**Relleno de zanjas y de obras de mamposteria**				
4,28	Rellenos con material seleccionado de cantera acorde al Artículo 311-13 INVIAS(Capa de Mejoramiento), compactado al 95% del Proctor Modifiicado	m3	1.914,70	$ 56.906,00	$ 108.957.918,00
5,009	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	m3	142,50	$ 149.104,00	$ 21.247.320,00
	Transporte del Material de relleno desde la cantera hasta el sitio de las obras.	m3-km	36.618,20	$ 1.805,00	$ 66.095.851,00
	Suministro e Instalacion de geotextil NT 1600 o Equivalente	m2	940,50	$ 17.500,00	$ 16.458.750,00
	OBRAS GEOTECNICAS				
5.63	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)	m3	31,20	$ 371.832,00	$ 11.601.158,00
	Proteccion de talud Mediante Enrrocado e=0,20m . 60% Concreto 17 Mpa 40% Piedra Ciclopea Tamaño Maximo 6"	m2	388,10	$ 114.500,00	$ 44.437.450,00
	COSTO TOTAL DIRECTO OBRA CIVILES COMPLEMENTARIAS EBAP AULAS AMBIENTALES JUARRUCO				**$ 528.431.924,00**

FORMULARIO 9.SUMINISTROS EBAP 1 TANQUE REGIONAL AULAS AMBIENTALES					
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**V. UNITARIO**	**TOTAL**
	MANIFOLD DE IMPULSION DE AGUA POTABLE				
	Codo de 90° Bridado ANSI 300 d= 10"	un	2,00	$ 3.337.236,00	$ 6.674.472,00
	Codo de 45° Bridado ANSI 300 d= 10"	un	2,00	$ 2.316.662,00	$ 4.633.324,00
	Reducción concéntrica en HD BxB ANSI 300 d= 10x6"	un	2,00	$ 1.071.000,00	$ 2.142.000,00
	Unión de desmontaje autoportante HD d= 10" ANSI 300	un	2,00	$ 2.028.950,00	$ 4.057.900,00
	Ventosa acción Simple bridada d= 2" ANSI 300	un	2,00	$ 1.312.808,00	$ 2.625.616,00
	Yee en HD Bridada d=10" ANSI 300	un	3,00	$ 862.753,00	$ 2.588.259,00
	Brida Ciega HD d=10" ANSI 300	un	2,00	$ 1.837.003,00	$ 3.674.006,00
	Suministro de válvulas de mariposa brida x brida norma ANSI 300 cuerpo en hierro fundido, disco en hierro ductil,asiento intercambiable en EPDM, vástago en acero inoxidable d = 10"	un	2,00	$ 7.689.304,00	$ 15.378.608,00
	Válvula de retencion (cheque) norma ANSI 300. Clase 300, cuerpo en HD. d= 10"	un	2,00	$ 7.912.800,00	$ 15.825.600,00
	Niple d = 250 mm (10") B x B L= 0-1 m ANSI 300	un	4,00	$ 4.158.068,00	$ 16.632.272,00
	Niple d = 250 mm (10") B x B L=1 - 2.00 m ANSI 300	un	1,00	$ 6.839.406,00	$ 6.839.406,00
	Niple d = 250 mm (10") B x B L=2-3m ANSI 300	un	1,00	$ 7.542.637,00	$ 7.542.637,00
	Niple d = 250 mm (10") B x B L=6,0 m ANSI 300	un	1,00	$ 12.011.860,00	$ 12.011.860,00
	Bombas centrifugas multietapa , construcción tasones cast iron, impulsor A/ inox 316 SS, eje A/ inox con 12% de chrome 1.4021/ 440SS cierre del eje sellos mecánicos BURGMAN MG1, acopladas sobre base estructural viga U con acople flexibles a motores eléctricos trifásicos, potencia 100 HP/3500 RPM/ IE3 230/460 V / 60Hz / T.F.E.C. Carcasa en hierro marca Weg o similar que cumpla con las normas y cerrtificado RETIÉ Caudal : 25 Lps HDT : 144 Mts Ø de succión : 4" flanche PN16 Ø de descarga : 2½" flanche PN40 N° de impulsores : 2 Potencia requerida : 71.5 HP Potencia suministrada : 100 HP Velocidad : 3500 RPM Eficiencia>=70% NPSH requerido : SEGUN FABRICANTE	un	2,00	$ 187.638.308,00	$ 375.276.616,00
	Collar de derivacion Bridado d=10x2" ANSI 300	un	2,00	$ 342.000,00	$ 684.000,00
	MANIFOLD DESUCCION DE AGUA POTABLE				
	Codo 45° d = 300 mm (12") B x B HD ANSI 150	un	8,00	$ 2.670.360,00	$ 21.362.880,00
	Reducción concéntrica en HD BxB ANSI 150 d= 12x6"	un	2,00	$ 1.350.222,00	$ 2.700.444,00
	Unión de desmontaje autoportante HD d= 12" ANSI 150	un	2,00	$ 2.822.204,00	$ 5.644.408,00
	Yee en HD Bridada d=12" ANSI 150	un	3,00	$ 1.262.090,00	$ 3.786.270,00
	Brida Ciega HD d=12" ANSI 150	un	1,00	$ 1.460.130,00	$ 1.460.130,00

	Suministro de válvulas de mariposa brida x brida norma ANSI 150 cuerpo en hierro fundido, disco en hierro ductil,asiento intercambiable en EPDM, vástago en acero inoxidable d = 12"	un	2,00	$ 8.647.314,00	$ 17.294.628,00
	Niple d = 300 mm (12"), B x B L= 0-1 m ANSI 150	un	3,00	$ 5.087.012,00	$ 15.261.036,00
	Niple d = 300 mm (12"), B x B L= 1-2 m ANSI 150	un	3,00	$ 7.563.283,00	$ 22.689.849,00
	Niple d = 300 mm (12"), B x B L= 2-3 m ANSI 150	un	5,00	$ 8.304.534,00	$ 41.522.670,00
	Niple d = 300 mm (12"), B x B L= 5-6 m ANSI 150	un	4,00	$ 11.380.327,00	$ 45.521.308,00
	Tee Partida Acero Inoxidable 18x12" ANSI 150 Para Tuberia HD	un	1,00	$ 10.504.019,00	$ 10.504.019,00
	Suministro de válvula de compuerta HD d= 300 mm(12") Bridada ANSI 150	un	1,00	$ 8.100.211,00	$ 8.100.211,00
	ELEMENTOS VARIOS				
	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 * (-)5º C a (+)40º 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)	un	1,00	$ 161.245.000,00	$ 161.245.000,00
	SISTEMA DE CONTROL ANTIARIETE				
	Valvula anticipadora de Golpe de Ariete d=2" Bridada Ansi 300.Cuerpo y actuador: Hierro dúctil Piezas internas: Acero inoxidable, bronce y acero revestido- Diafragma: Caucho sintético Nylon reforzado-Juntas (selladuras): Caucho sintético - Revestimiento: Epoxy adherido por fusión (FBE) , aprobado por RAL 5005 (Azul) para agua potable o polvo electrostático de poliéster. Especificaciones del sistema del piloto Materiales estándar: Pilotos Cuerpo: Acero inoxidable 316 o bronce Elastómeros: Caucho sintético Resortes (muelles): Acero galvanizado o acero inoxidable Tubería y conectores: Acero inoxidable 316 o cobre y latón Accesorios: Acero inoxidable 316, latón y elastómeros de caucho sintético Rango de ajuste de los pilotos: 1 a 16 bar (15 a 230 psi) - estándar 2 a 30 bar (30 a 430 psi) - opcional Notes: ■ Velocidad máxima de flujo durante el alivio: 15 m/seg (50 pies/seg) ■ Presión mín. de trabajo: 0,7 bar (10 psi)	Un	2,00	$ 11.471.600,00	$ 22.943.200,00
	Codo de 90° Bridado ANSI 300 d= 2"	un	2,00	$ 245.438,00	$ 490.876,00
	Tee Bridada ANSI 300 d= 2"	un	1,00	$ 121.067,00	$ 121.067,00
	Collar de Derivaciion D= 10x2" HD. BRIDA ANSI 300	un	2,00	$ 342.000,00	$ 684.000,00
	Valvula de compuerta HD d= 50 mm (2") BxB ANSI 300	Un	2,00	$ 245.378,00	$ 490.756,00
	Niple Bridado HD ANSI 250 d = 50 mm (2"), B x B L= 0-1 m	un	2,00	$ 2.587.200,00	$ 5.174.400,00
	Tuberia Acero Carbon Galv.A36 Pintada pintura expoxica d= 2"	m	20,00	$ 60.900,00	$ 1.218.000,00
	COSTO DIRECTO SUMINISTRO EBAP 1 TANQUE REGIONAL AULAS AMBIENTALES				**864.801.728,00**

FORMULARIO 10. OBRAS CIVILES ESTRUCTURALES CUARTO DE MAQUINAS EBAP 1 AULAS AMBIENTALES - MORRO					
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**V. UNITARIO**	**TOTAL**
3.3	**EXCAVACIONES Y ENTIBADOS**				
3.3.2.1	Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad (incluye retiro a lugar autorizado).	m³	146,30	$ 33.555,00	$ 4.909.097,00
	Cargue, Retiro y transporte del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones hasta el Lugar Autorizado	M3-KM	3204,00	$ 1.805,00	$ 5.783.220,00
	Costo disposicion final relleno sanitario autorizado LOS POCITOS	m3	146,30	$ 14.000,00	$ 2.048.200,00
3.5	**RELLENOS**				
3.5.1.2	Relleno material seleccionado tipo afirmado INVIAS 2013, encapsulado con geotextil tipo NT 1600, , compactado al 98% del proctor modificado	m³	77,00	$ 56.906,00	$ 4.381.762,00

	Transporte del Material de relleno desde la cantera hasta el sitio de las obras.	m3-km	1371,00	$ 1.805,00	$ 2.474.655,00
	Suministro e Instalacion de geotextil NT 1600 o Equivalente	m²	667,00	$ 17.500,00	$ 11.672.500,00
3.7.3	**ESTRUCTURAS DE CONCRETO REFORZADO**				
3.7.3.1	**CONCRETO PARA LOSAS DE FONDO, SUPERIORES (INCLUYE INSTALACION DE LA TAPA), MUROS EN ESTRUCTURAS HIDRAULICAS Y CAJAS DE VALVULAS, INCLUYE FORMALETAS (CONCRETO PROCEDENTE DE CENTRAL DE MEZCLAS)**				
	Concreto de limpieza f´c = 14 Mpa (2500 psi), e=0,05m	m2	166,80	$ 39.916,00	$ 6.657.989,00
3.7.3.1.3	Concreto impermeabilizado de 28,0 Mpa (4000 psi) para losas de fondo	m³	31,90	$ 1.477.816,00	$ 47.142.330,00
3.7.3.1.7	Concreto de para losas superiores 28,0 Mpa (4000 psi) e = 0,10 m	m³	23,10	$ 1.680.387,00	$ 38.816.940,00
3.7.3.2	**CONCRETO PARA ESTRUCTURAS TIPO EDIFICACIONES. INCLUYE FORMALETAS (CONCRETO PROCEDENTE DE CENTRAL DE MEZCLAS)**				
3.7.3.2.1	**VIGAS, COLUMNAS Y ZAPATAS**				
3.7.3.2.1.8	Concreto para columnas f´c = 28,0 Mpa (4000 psi)	m³	13,50	$ 1.580.434,00	$ 21.335.859,00
3.7.3.2.1.7	Concreto para vigas f´c = 28,0 Mpa (4000 psi)	m³	22,20	$ 1.466.076,00	$ 32.546.887,00
	Concreto para mensula f´c = 28,0 Mpa (4000 psi)	m³	0,50	$ 1.669.855,00	$ 834.928,00
3.7.3.3	**Acero de Refuerzo**				
3.7.3.3	**Acero de Refuerzo**				
3.7.3.3.1	Acero fy= 420 Mpa (60000 psi)	kg	14420,60	$ 7.520,00	$ 108.442.912,00
	OTRAS ACTIVIDADES				
	Construccion de Pilotes en cal Profundidad 1.0m Diametro 0,15m.Excavacion manual con barrena o similar. 100% cal viva	un	154,00	$ 94.758,00	$ 14.592.732,00
	TOTAL COSTO DIRECTO ESTRUCTURALES CUARTO DE MAQUINAS EBAP 1 AULAS AMBIENTALES - MORRO				**$ 301.640.011,00**

FORMULARIO 11. OBRAS CIVILES ESTRUCTURALES CUARTO ELECTRICO EBAP 1 AULAS AMBIENTALES - MORRO					
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**V. UNITARIO**	**TOTAL**
3.3	**EXCAVACIONES Y ENTIBADOS**				
3.3.2	**EXCAVACION PARA REDES DE ALCANTARILLADO, ACUEDUCTO, A CIELO ABIERTO Y ESTRUCTURAS**				
3.3.2.1	Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad (incluye retiro a lugar autorizado).	m³	43,40	$ 33.555,00	$ 1.456.287,00
	Cargue, Retiro y transporte del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones hasta el Lugar Autorizado	M3-KM	1.236,00	$ 1.805,00	$ 2.230.980,00
	Costo disposicion final relleno sanitario autorizado LOS POCITOS	m3	43,40	$ 14.000,00	$ 607.600,00
3.5	**RELLENOS**				
3.5.1.2	Relleno material seleccionado tipo afirmado INVIAS 2013, encapsulado con geotextil tipo NT 1600, , compactado al 98% del proctor modificado	m³	57,10	$ 56.906,00	$ 3.249.333,00
	Transporte del Material de relleno desde la cantera hasta el sitio de las obras.	m3-km	1.016,00	$ 1.805,00	$ 1.833.880,00
0	Suministro e Instalacion de geotextil NT 1600 o Equivalente	m²	405,00	$ 17.500,00	$ 7.087.500,00
3.7	**CONSTRUCCION DE OBRAS ACCESORIAS**				
3.7.3	**ESTRUCTURAS DE CONCRETO REFORZADO**				
3.7.3.1	**Concreto para Losas de Fondo, Superiores (Incluye instalacion de la tapa), Muros en estructuras Hidraulicas y Cajas de Valvula, incluye formaletas (Concreta de Central de Mezclas)**				
	Concreto de limpieza f´c = 14 Mpa (2500 psi), e=0,05m	m2	84,80	$ 39.916,00	$ 3.384.877,00
3.7.3.1.4	Concreto de para losas superiores 28,0 Mpa (4000 psi)	m³	26,70	$ 1.680.387,00	$ 44.866.333,00
3.7.3.1.23	Concreto de f´c = 28 Mpa (4000 psi) para Muro cortafuego.	m³	13,20	$ 1.831.421,00	$ 24.174.757,00
3.7.3.2	**CONCRETO PARA ESTRUCTURAS TIPO EDIFICACIONES. INCLUYE FORMALETAS (CONCRETO PROCEDENTE DE CENTRAL DE MEZCLAS)**				
3.7.3.2.1	**VIGAS, COLUMNAS Y ZAPATAS**				
3.7.3.2.1.4	Concreto para losa de cimentacion de 28,0 Mpa (4000 psi)	m³	4,20	$ 1.420.426,00	$ 5.965.789,00
3.7.3.2.1.2	Concreto para columnas f´c = 28,0 Mpa (4000 psi)	m³	4,20	$ 1.580.434,00	$ 6.637.823,00
3.7.3.2.1.1	Concreto para vigas f´c = 28,0 Mpa (4000 psi)	m³	7,00	$ 1.466.076,00	$ 10.262.532,00
	Concreto para zapatas f´c = 28 Mpa (4000 psi)	m³	4,60	$ 1.304.022,00	$ 5.998.501,00
3.7.3.3	**Acero de Refuerzo**				
3.7.3.3.1	Acero fy= 420 Mpa (60000 psi)	kg	5.565,00	$ 7.520,00	$ 41.848.800,00
	OTRAS ACTIVIDADES				
	Estabilización del terreno con cal, diámetro 0.15 m, L = 1,00 m.Construccion de Pilotes en cal Profundidad 1.0m Diametro 0,15m.Excavacion manual con barrena o similar. 100% cal viva	ml	96,00	$ 94.758,00	$ 9.096.768,00
	AMBIENTALES - MORRO				**$ 168.701.760,00**

FORMULARIO 12.OBRA CIVIL MANIFOLD EBAP 1 TANQUE REGIONAL AULAS AMBIENTALES					
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**V. UNITARIO**	**TOTAL**
	MANIFOLD DE IMPULSION DE AGUA POTABLE				

0	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 Ø10" , 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, 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)	un	1,00	$ 14.160.904,00	$ 14.160.904,00
	MANIFOLD DE SUCCION				
0	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)	un	1,00	$ 24.046.316,00	$ 24.046.316,00
0	Montaje Bombas centrifugas multietapa para agua potable Q= 25l/s TDH= 144m. Según planos constructivos y especificaciones tecnicas.	Un	2,00	$ 6.196.495,00	$ 12.392.990,00
0	**SOPORTES MANIFOLD**				
3.3.3	**Excavaciones a cielo abierto**				
3.3.3.1	Excavación a mano en material común, roca descompuesta a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad. Incluye retiro a lugar autorizado.	m3	22,50	$ 33.555,00	$ 754.988,00
	Cargue, Retiro y transporte del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones hasta el Lugar Autorizado	M3-KM	540,00	$ 1.805,00	$ 974.700,00
	Costo disposicion final relleno sanitario autorizado LOS POCITOS	m3	22,50	$ 14.000,00	$ 315.000,00
3,5	**RELLENOS**				
3.5.1	**RELLENO DE ZANJAS Y OBRAS DE MAMPOSTERIA**				
4,28	Rellenos con material seleccionado de cantera acorde al Artículo 311-13 INVIAS(Capa de Mejoramiento), compactado al 95% del Proctor Modifiicado	m3	7,50	$ 56.906,00	$ 426.795,00
	Transporte del Material de relleno desde la cantera hasta el sitio de las obras.	m3-km	518,10	$ 1.805,00	$ 935.171,00
3.7.3	**ESTRUCTURAS DE CONCRETO REFORZADO**				
3.7.3.1	**CONCRETO PARA LOSA FONDO, LOSA CUBIERTA, MUROS**				
0	Concreto para Soportes de Manifold de f' c = 21 Mpa (3000 psi)	m³	8,60	$ 983.698,00	$ 8.459.803,00
3.7.3.3	**ACERO DE REFUERZO**				
3.7.3.3.1	Suministro, figurado e instalación de acero de refuerzo 420 Mpa (60000 Psi) según planos y especificaciones de diseño	Kg	1.720,00	$ 7.520,00	$ 12.934.400,00
	OBRAS VARIAS				
0	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.	un	20,00	$ 188.545,00	$ 3.770.900,00
	EXTENCION DE REDES Y REDES INTERNAS				
3.2	**DEMOLICIONES**				
3.2	**DEMOLICIONES (Incluye Retiro a Lugar Autorizado. Relleno Sanitario Los Pocitos)**				
3.2.2	**DEMOLICION DE PAVIMENTOS**				
3.2.2.1	**Demolición de pavimento de concreto rígido y flexible**				
3.2.2.1.2	Demolicion de pavimento de concreto rígido Con mona (0,15 m< e <0,25 m)Incluye Retiro	M2	9,60	$ 16.429,00	$ 157.718,00
3.2.3	**DEMOLICION DE ANDEN**				
3.2.3.1	Demolición de Anden con Mona, (Cualquier Espesor y tipología).(Incluye Retiro a Lugar Autorizado.)	M2	3,20	$ 5.924,00	$ 18.957,00
3.2.4	**DEMOLICION DE BORDILLO (Cualquier Espesor)**				
3.2.4.1	Demolición de bordillo a mano (cualquier espesor y tipología)(Incluye Retiro a Lugar Autorizado.)	M	3,20	$ 8.043,00	$ 25.738,00
3.2.5	**DEMOLICION DE ESTRUCTURAS**				
3.2.5.2	Demolición de obras Civiles en Concreto con Refuerzo o sin él.(Incluye Retiro a Lugar Autorizado.)	M3	2,70	$ 134.683,00	$ 363.644,00
3.3	**EXCAVACIONES Y ENTIBADOS**				
3.3.2	**Excavación en zanja para redes de alcantarillado y acueducto**				
3.3.2.2	Excavación a maquina en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad (incluye retiro 50% a lugar autorizado).	m3	30,00	$ 16.547,00	$ 496.410,00
3.3.5	**ENTIBADOS Y TABLESTACADOS**				
3.3.5.2	**Entibado cerrado o continuo**				
3.3.5.2.2	Entibado tipo 4. Continuo metálico	M2	30,00	$ 64.796,00	$ 1.943.880,00
3.4	**INSTALACION Y CIMENTACION DE TUBERIA**				
3.4.2	**Instalacion de tuberias para Alcantarillado**				
0	Suministro e Instalacion de tuberia de Concreto Reforzado Tipo 2 d= 36"	m	6,00	$ 930.731,00	$ 5.584.386,00

3.4.8	**CIMENTACIÓN DE TUBERÍA**				
3.4.8.2	Cimentación de tubería con arena compactada al 70% de la densidad relativa máxima	m3	2,40	$ 62.349,00	$ 149.638,00
3.5	**RELLENOS**				
3.5.1	**Relleno de Zanjas y obras de mampostería**				
3.5.1.2	Relleno de zanjas y obras de mampostería con material seleccionado de cantera, compactado al 95% del proctor modificado	m3	19,20	$ 66.824,00	$ 1.283.021,00
3.5.4	**Conformación de base**				
3.5.4.1	Conformación de base suelo cemento				
3.5.4.1.2	Base de suelo cemento elaborado en sitio con resistencia a la compresión de 3,5 Mpa, con proporción de cemento del 6%	m3	1,40	$ 191.674,00	$ 268.344,00
3.5.3.2	Conformación de Subbase Granular (Vias) Norma Invias 2007 comapctada al 95% del proctor modificado	m3	2,90	$ 83.618,00	$ 242.492,00
3.6	**CONSTRUCCION DE PAVIMENTOS**				
3.6.3.2.2.12	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.	m2	9,60	$ 298.393,00	$ 2.864.573,00
3.6.5	**Construcción de Andenes, Bordillos y Cunetas**				
3.6.5.1	**Construcción de Andenes**				
3.6.5.1.4	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	m2	3,20	$ 96.859,00	$ 309.949,00
3.6.5.2	**Construcción de bordillos**				
3.6.5.2.1.1	Construcción de bordillo de concreto de central de mezcla de f´c = 21,0 Mpa (3000 psi) sobre losa de pavimento - 0.15 x 0.15 m	m	3,20	$ 60.332,00	$ 193.062,00
	COSTO TOTAL DIRECTO OBRA CIVIL MANIFOLD EBAP 1 TANQUE REGIONAL AULAS AMBIENTALES				**$ 93.073.779,00**

FORMULARIO 13.SUMINISTROS ELECTRICOS EBAP 1 TANQUE REGIONAL AULAS AMBIENTALES					
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**V. UNITARIO**	**TOTAL**
	SUMINISTRO DE MATERIALES				
1,0	**LINEA ELECTRICA DE 13.2 KV EBAP**				
1.1	Poste de concreto de 12 mts -1324 Dan=1350 Kg, incluida base autosoportada	un	2,00	$ 4.007.142,00	$ 8.014.284,00
1.2	Cimentacion de postes de 12 mts en concreto acorde a normativa AIR-E	un	2,00	$ 467.142,00	$ 934.284,00
1.3	Cable de aluminio con nucleo de acero AAAC AZUZA 1,2,3 desnudo (3* 1/0) - 15 KV	ml	70,00	$ 59.842,00	$ 4.188.940,00
1.4	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
1.5	Estructura MT tipo horizontal angulo 60° a 90° 13200 V - trifasica. Acorde a Norna A -IRE al momento de la instalacion.	un	1,00	$ 2.131.990,00	$ 2.131.990,00
1.6	Retenida primaria directa a tierra completa, acorde a normativa A-IRE.	un	3,00	$ 355.940,00	$ 1.067.820,00
1.7	Pararrayos Tipo Polimericos de 15 KV - 10 KA aterrizados Homologados. (6 unidades para equipo de Medida MT exterior en planta y 3 en estacion rebombeo en el pueblo por el pto de conexión)	un	9,00	$ 278.550,00	$ 2.506.950,00
1.8	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	3,00	$ 468.520,00	$ 1.405.560,00
1.9	Puentes primarios en caliente en cable de Al, incluido conector bimetalico de pistola, etc acorde a normativa A-IRE. En punto de conexión	un	3,00	$ 117.490,00	$ 352.470,00
1.10	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	2,00	$ 345.660,00	$ 691.320,00
1.11	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.	un	1,00	$ 38.857.730,00	$ 38.857.730,00
1.12	Juego de premoldeados trifasicos tipo exterior QTIII3M 15KV para cable No 1/0 monopolar con pantalla en hilos.	un	1,00	$ 1.320.186,00	$ 1.320.186,00
1.13	Acometida pirmaria en cable XLPE de Cu (3* 1/0) pantalla en hilos - 15 KV aislamiento 133%.	ml	40,00	$ 361.738,00	$ 14.469.520,00
1.14	Bajante en tuberia conduit Galvanizada de 4", incluye capacete 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.	ml	20,00	$ 58.054,00	$ 1.161.080,00
1.16	Registro Tipo SB-300 MT en Concreto Impermeabilizado 3500 PSI	un	2,00	$ 1.729.993,00	$ 3.459.986,00
2.0	**EQUIPOS Y ACCESORIOS SUBESTACION ELECTRICA EBAP**				
2.1	Celda de interruptor en vacio para media tension 630 A, incluye celda de remonte lateral.	un	1,00	$ 104.075.777,00	$ 104.075.777,00
2.2	Juego de premoldeados trifasicos tipo interior 3M 15 KV cable monopolar No 1/0 con pantalla en hilos.	un	2,00	$ 1.206.521,00	$ 2.413.042,00
2.3	Transformador Trifasico 500 KVA. 13200/460 V,bobina en cobre. Liibre de PCB	un	1,00	$ 105.861.104,00	$ 105.861.104,00

2.4	Transformador Trifasico SECO encapsulado de 25 KVA. 460/220 V, Baja baja con bobina en cobre.	un	1,00	$ 12.656.200,00	$ 12.656.200,00
2.5	Tablero eléctrico 220, Incluye interruptor de 3X70 A. barrajes de conexión de fases neutro y tierra. Protecciones de alimentacion a cargas varios 3 unidades de 1*20A, 2*30A para iluminacion exterior (1 und), 2 breakers de 2*20A reflectores y salida tomas 220, 1 breakers de 3x30 para TD Subestación, bormas de tierra y neutro acorde a RETIE. de acuerdo a diagrama unifliar.	un	1,00	$ 1.112.876,00	$ 1.112.876,00
2.6	Trampa de aceite para transformador en aceite libre de PCB de 500 KVA. Acorde Norma	un	1,00	$ 1.855.584,00	$ 1.855.584,00
2.7	Tablero gral 460V + Transferencia automatica autosoportada de 800A - 460 V 60Hz con interruptores motorizados , enclavamiento electrico y mecanico para planta de emergencia de 500 KVA Stand By. Incluye modulo supervisor y protecciones 3x400, 3x40, 3x30, 3x700 amp acorde a plano unifilar. Incluye certifcado de producto RETIE.	un	1,00	$ 105.971.429,00	$ 105.971.429,00
2.8	Carcamo en concreto en subestacion electrica de 50 cm acho x 60 cm prof. libre de acuerdo a especificaciones, incluida tapas en fibra de vidrio acorde a RETIE. Espesor de muro 12 cm.	Ml	20,00	$ 1.804.184,00	$ 36.083.680,00
2.9	Malla de tierra conformada por cuatro varillas Cu copperweld de 2.4 mts inmersas en hidrosolta unidas entre con cable de Cu desnudo No 2/0 empleando soldadura caldweld 115 gr de acuerdo a especificaciones. Incluye 2 registros de inspeccion, barra a tierra equipotencial para conexion.	un	1,00	$ 9.332.583,00	$ 9.332.583,00
2.10	Damper para circulacion de aire en subestacion de 100 * 100 cm incluido fusible termico	un	2,00	$ 3.210.000,00	$ 6.420.000,00
2.11	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	$ 17.800.000,00	$ 17.800.000,00
2.12	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
2.13	Salida electrica monofasica para iluminacion 110 V, incluye linea neutro y tierra en cable THHN no 12 para fase, nuetro y tierra, tuberia IMC de 1/2" con accesorios, incluye 2 mts de cable encauhetado 3*14. Marcacion acorde a RETIE.	un	16,00	$ 221.444,00	$ 3.543.104,00
2.14	Salida electrica monofasica para interruptor sencillo o conmutable doble 110 V, incluye linea neutro y tierra en cable THHN no 12 para fase, nuetro y tierra, tuberia IMC de 1/2" empotrada con accesorios. Marcacion acorde a RETIE.	un	2,00	$ 222.944,00	$ 445.888,00
2.15	Salida electrica monofasica para toma 110 V, incluye linea neutro y tierra en cable THHN no 12 para fase, nuetro y tierra, tuberia IMC de 1/2" empotrada con accesorios, marcacion acorde a RETIE.	un	5,00	$ 221.444,00	$ 1.107.220,00
2.16	Salida electrica bifasica 220 V, incluye linea neutro y tierra en cable THHN no 10 para fase, nuetro y tierra, tuberia IMC de 1/2" empotrada con accesorios, incluye señal de control manejadora condensadora en cable encauchetado. Marcacion acorde a RETIE.	un	3,00	$ 286.194,00	$ 858.582,00
2.17	Salida electrica bifasica para reflector 220V, incluye lineas y tierra en cable THHN no 12 para fases y tierra, tuberia IMC de 1/2" con accesorios. Marcacion acorde a RETIE.	un	6,00	$ 218.694,00	$ 1.312.164,00
2.18	Salida eléctrica para lampara de emergencia en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, incluye elementos para fijacion para tuberia IMC,	un	6,00	$ 218.694,00	$ 1.312.164,00
2.19	Luminaria hermetica cerrada tipo LED 2*32 W- 120 Vac.	un	7,00	$ 273.967,00	$ 1.917.769,00
2.20	Luminaria de emergencia tipo LED 26 W, Mickey Mouse	un	3,00	$ 160.800,00	$ 482.400,00
2.21	Reflector led de 100W color 6500K, inlcuye fotocelda para encendido	un	8,00	$ 222.850,00	$ 1.782.800,00
3.0	**EQUIPOS AUXILIARES**				
3.1	Bandeja portacables aislantes 66 en U23X tipo Intemperie de 60*10 cm 3 mts de largo, incluido tapa y accesorios para fijacion en piso o pared, marca UNEX. Color RAL 7035.	ml	20,00	$ 472.096,00	$ 9.441.920,00
3.2	Centro de Control de motores para dos (2) bombas de 153 HP(114kW) c/u 460 VAC 60 Hz trifasicas con variadores de velocidad. Incluye totalizador de 3x500, analizador de red, sistema de control para alternancia de bombas,selector automatico manual, pulsadores ON- OFF, rele de proteccion de bombas contra humedad y tempreatura. Señal de nivel para encendido y apagado de bombas en modo automatico. Extractores de aire IP 68 para refrigeracion de tablero. Marcacion y certificado conformidad RETIE . Segun Diagrama unifilar.	Un	1,00	$ 213.882.500,00	$ 213.882.500,00
3.3	Gabinete de banco de condensadores 100kVAr a 460V, incluye totalizador de 250A, rele corrector de factor de potencia de 5 pasos 100-600VAC, y paso fijo de 50kvar y 5 pasos moviles de 10 kVAr, cumplimiento retie. Sistema de control, extractor para refrigeración, cableado de control, protecciones para los pasos moviles y fijos.	Un	1,00	$ 16.199.000,00	$ 16.199.000,00
4,0	**ACOMETIDAS ELECTRICAS 460VAC**				
4.1	Acometidas desde secundario transformador de 500 KVA a barraje de entrada de la transferencia automatica en cable monopolar THHN de Cu AWG (3(3*500) + (3*500) + (1*2/0)) a 1000 V - 90°. Conectores bimetalicos 3M, cintas 23 y 33 3M, accesorios para fijacion etc, marcacion acorde a RETIE.	ml	35,00	$ 3.400.122,00	$ 119.004.270,00
4.2	Acometidas desde planta eléctrica de 500 KVA a barraje de entrada de la transferencia automatica en cable monopolar THHN de Cu AWG (3(3*500) + (3*500) + (1*2/0)) a 1000 V - 90°. Conectores bimetalicos 3M, cintas 23 y 33 3M, accesorios para fijacion etc, marcacion acorde a RETIE.	ml	35,00	$ 3.400.122,00	$ 119.004.270,00

4.3	Acometidas desde salida de el tablero general y transferencia automatica a CCM 460V en cable monopolar THHN de Cu AWG (3*(2No250) + (1*1/0)) a 1000 V - 90° aislamiento, incluye tuberia conduot PVC de 2*3" entrerrada a 50 cm de profundidad, concreto de 2500 pSi para atraque, cinta de señalizacion, conectores bimetalicos 3M, cintas 23 y 33 3M, accesorios para fijacion etc, marcacion acorde a RETIE.	ml	10,00	$ 1.021.126,00	$ 10.211.260,00
4.4	Acometidas desde TGral + TT hasta celda de banco de condensadores trifasico 60 Hz, en cable THHN calibre AWG 3F(1No.250) + 1TNo.2) de 1000V aislamiento, tendido en sobre piso, incluye Conectores bimetalicos 3M, cintas 23 y 33 3M, accesorios para fijacion etc, marcacion acorde a RETIE.	ml	20,00	$ 731.036,00	$ 14.620.720,00
4.5	Acometidas del TG+TT a tranformador servicios auxiliares de 25KVA 460 Vac trifasico 60 Hz, en cable THHN 3F No.8 + 1T No.8 de 600V aislamiento, incluye tuberia IMC de 1" con accesorios, conectores cintas y accesorios. Marcacion acorde a RETE	ml	35,00	$ 74.926,00	$ 2.622.410,00
4.6	Acometidas desde CCM a 460V en cuarto de maquinas hasta bombas de 153hp 460V trifasico 60 Hz, en cable 3F(250MCM)+2(AWG) de 1000V aislamiento, incluye, terminales bimetalicos 3M, cintas 23 y 33 3M. Marcacion acorde a RETIE. Por Bandeja portacables aislantes 66 en U23X tipo Intemperie de 60*10 cm 3 mts de largo, incluido tapa y accesorios para fijacion en piso o pared, marca UNEX. Color RAL 7035.	ml	50,00	$ 486.855,00	$ 24.342.750,00
4.7	Acometidas desde TG+TT a 460V en cuarto de maquinas hasta motor de polipasto de 5Ton/17.8kW/460V trifasico 60 Hz, THHN calibre AWG 3F No.8 + 1T No.8 de 600V aislamiento, incluye tuberia IMC 1", conectores, terminales bimetalicos 3M, cintas 23 y 33 3M. Marcacion acorde a RETIE.	ml	50,00	$ 74.926,00	$ 3.746.300,00
4.8	"Tuberia PVC de 4", incluye curva PVC de 4", excavacion, relleno, compactacion y cinta de señalizacion electrica., soldadura PVC.	ml	150,00	$ 58.054,00	$ 8.708.100,00
4.9	Registro electrico de 1 x 1 x 1 en concreto con su tapa debidamente impermeabilizado	un	3,00	$ 1.729.993,00	$ 5.189.979,00
5.0	**ACOMETIDAS ELECTRICAS 220 VAC**				
5.1	Acometidas desde tranformador de 25KVA servicios auxiliares, al tablero de distribución 220V en cable THHN 3F (No 4) + 1N (No.4) 1T(No.8) de 600V aislamiento, incluye tuberia IMC de 1" para llegada de tablero, cinta de señalizacion peligro riesgo electrico. Conectores cintas y accesorios. Marcacion acorde a RETIE	ml	15,00	$ 137.367,00	$ 2.060.505,00
5.2	Acometidas desde tablero de distribución 220, al tablero de distribución de 12 ctos trifasico en garita en cable THHN 3F (No 8) + 1N (No.8) 1T(No.8) de 600V aislamiento, incluye tuberia IMC de 1" para llegada de tablero, cinta de señalizacion peligro riesgo electrico. Conectores cintas y accesorios. Marcacion acorde a RETIE	ml	50,00	$ 52.549,00	$ 2.627.450,00
5.3	"Tuberia PVC de 1", incluye curva PVC de 1", excavacion, relleno, compactacion y cinta de señalizacion electrica., soldadura PVC.	ml	40,00	$ 13.145,00	$ 525.800,00
6.0	**SUBESTACIÓN O CUARTO ELÉCTRICO**				
6.1	Tablero de distribucion Trifasico de 12 ctos con tapa, incluye breakers termomagneticos, 3 breakers de 1X20 A y 1 breakers de 2X20 A enchufables.Incluye señalizacion y marcacion acordea RETIE.	un	1,00	$ 458.730,00	$ 458.730,00
6.2	Salida electrica monofasica para iluminacion 110 V, incluye linea neutro y tierra en cable THHN no 12 para fase, nuetro y tierra, tuberia IMC de 1/2" con accesorios, incluye 2 mts de cable encauhetado 3*14. Marcacion acorde a RETIE.	un	7,00	$ 173.966,00	$ 1.217.762,00
6.3	Salida electrica monofasica para interruptor sencillo 110 V, incluye linea neutro y tierra en cable THHN no 12 para fase, nuetro y tierra, tuberia IMC de 1/2" empotrada con accesorios. Marcacion acorde a RETIE.	un	3,00	$ 108.213,00	$ 324.639,00
6.4	Salida electrica bifasica para reflector 220V, incluye lineas y tierra en cable THHN no 12 para fases y tierra, tuberia IMC de 1/2" con accesorios. Marcacion acorde a RETIE.	un	8,00	$ 261.256,00	$ 2.090.048,00
6.5	Salida electrica monofasica para toma 110 V, incluye linea neutro y tierra en cable THHN no 12 para fase, nuetro y tierra, tuberia IMC de 1/2" empotrada con accesorios, marcacion acorde a RETIE.	un	4,00	$ 180.126,00	$ 720.504,00
6.6	Salida electrica bifasica 220 V, incluye linea neutro y tierra en cable THHN no 10 para fase, nuetro y tierra, tuberia IMC de 1/2" empotrada con accesorios, incluye señal de control manejadora condensadora en cable encauchetado. Marcacion acorde a RETIE.	un	2,00	$ 203.326,00	$ 406.652,00
6.7	Salida eléctrica para lampara de emergencia en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, incluye elementos para fijacion para tuberia IMC,	un	3,00	$ 157.388,00	$ 472.164,00
6.8	Luminaria hermetica cerrada tipo LED 2*32 W- 120 Vac.	un	7,00	$ 191.103,00	$ 1.337.721,00
6.9	Luminaria de emergencia tipo LED 5W, Mickey Mouse	un	3,00	$ 143.407,00	$ 430.221,00
6.10	Reflector led de 100W color 6500K, inlcuye fotocelda para encendido	un	8,00	$ 199.866,00	$ 1.598.928,00
7.0	**GRUPO ELECTROGENO**				
7.1	Planta eléctrica de 500kVA nominales (standby) a 460VAC. Incluye filtros, precalentador de camisas, breaker, flexible y acoples para el sistema de escape, silenciador, tanque sub-base de 500 litros para una autonomía de 6.9 horas. Se entrega en plataforma camión en la sede del cliente. Capacitación del funcionamiento de la planta. Incluye; cabina de insonorización en lámina galvanizada (atenuación 75 db a 7m) y acople a planta eléctrica	Un	1,00	$ 513.204.080,00	$ 513.204.080,00

8.0	**SUMINISTRO DEL SISTEMA DE TELEMANDO Y TELECONTROL**				
8.1	Gabinete en acero inoxidable, doble fondo con puerta en vidrio de 120 x 80 x 50 cm	Un	1,00	$ 4.300.000,00	$ 4.300.000,00
8.2	Fuente Telemecanique 24Vdc ref ABL7RE2403, de 10 amp, con su respectiva protección.	Un	1,00	$ 735.930,00	$ 735.930,00
8.3	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	Un	1,00	$ 8.671.800,00	$ 8.671.800,00
8.4	Programación PLC para operación de la planta de acuerdo a indicaciones del operador del sistema de acueducto	un	1,00	$ 6.242.600,00	$ 6.242.600,00
8.5	Acometida de fuerza en Cable encauchetado 4x14 de Cu awg 600V. Centelsa. Para actuadores.	Ml	800,00	$ 12.840,00	$ 10.272.000,00
8.6	Cable de control e instrumentación ó cominicación, apantallado 3x16.	ml	800,00	$ 12.663,00	$ 10.130.400,00
8.7	UPS respaldo ausencia de energia libre de mantenimiento de 3kVA	Un	1,00	$ 2.289.000,00	$ 2.289.000,00
8.8	Regulador de 1000 W 120VAC	Un	1,00	$ 328.900,00	$ 328.900,00
8.9	Protección contra sobretensión 120 VAC 15 Amp Sine Taner	Un	1,00	$ 1.801.800,00	$ 1.801.800,00
8.10	Mini Relevo de 24 V dc Omron o Telemecanique con su base	Un	26,00	$ 60.859,00	$ 1.582.334,00
8.11	Borna Phoenix ContactRef UK5N	Un	50,00	$ 2.100,00	$ 105.000,00
8.12	Flexiconduit acorazado LT de 3/4" con conectores	Ml	20,00	$ 8.186,00	$ 163.720,00
8.13	Cable vehicular No 16 color azul	Ml	300,00	$ 1.714,00	$ 514.200,00
8.14	Tuberia SCH40 de 3/4" para señales del telemando, Incluye accesrios de montajes y conduletas de derivacion.	Ml	100,00	$ 11.258,00	$ 1.125.800,00
8.15	Tuberia IMC de 1" x 3mts, incluye accesorios de anclaje, grapas de fijación tipo c, conduletas de derivación para conexión en actudores.	Ml	100,00	$ 32.913,00	$ 3.291.300,00
8.16	Controlador de nivel tecnologia tipo radar para una altura de 20 mts, salida 4-20 mA. Incluye un visualizador adicional para lectura remota. Preteccion IP68 Mraca VEGA equipo modular.	Un	1,00	$ 10.728.620,00	$ 10.728.620,00
8.17	Interfase de programacion del controlador de nivel tipo radar VEGA	Un	1,00	$ 3.431.000,00	$ 3.431.000,00
9.0	**TRAMITE ANTE OPERADOR DE RED**				
9.1	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
9.2	Cerificado RETIE inspecciòn de obra	Gl	1,00	$ 9.986.000,00	$ 9.986.000,00
9.3	Pruebas de muy baja frecuencia VLF en cableado XLPE de acuerdo a normativa del operador de red, incluye informe de ente certificador.	Gl	3,00	$ 4.805.951,00	$ 14.417.853,00
	COSTO DIRECTO SUMINISTROS ELECTRICOS EBAP 1 TANQUE REGIONAL AULAS AMBIENTALES				**$ 1.694.000.328,00**

FORMULARIO 14. OBRAS CIVILES ELECTRICAS EBAP 1 AULAS AMBIENTALES - MORRO					
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**V. UNITARIO**	**TOTAL**
	MANO DE OBRA				
1.0	**LINEA ELECTRICA DE 13.2 KV PARA PLANTA DE TRATAMIENTO**				
1.1	Poste de concreto de 12 mts -1324 Dan=1350 Kg, incluida base autosoportada	un	2,00	$ 1.758.662,00	$ 3.517.324,00
1.2	Cimentacion de postes de 12 mts en concreto acorde a normativa AIR-E	un	2,00	$ 252.046,00	$ 504.092,00
1.3	Cable de aluminio con nucleo de acero AAAC AZUZA 1,2,3 desnudo (3* 1/0) - 15 KV	ml	70,00	$ 24.699,00	$ 1.728.930,00
1.4	Estructura MT tipo horizontal Fin de Linea 13200 V - trifasica. Acorde a Norna A-IRE al momento de la instalacion.	un	2,00	$ 1.027.167,00	$ 2.054.334,00
1.5	Estructura MT tipo horizontal angulo 60° a 90° 13200 V - trifasica. Acorde a Norna A -IRE al momento de la instalacion.	un	1,00	$ 1.307.652,00	$ 1.307.652,00
1.6	Retenida primaria directa a tierra completa, acorde a normativa A-IRE.	un	3,00	$ 746.682,00	$ 2.240.046,00
1.7	Pararrayos Tipo Polimericos de 15 KV - 10 KA aterrizados Homologados. (6 unidades para equipo de Medida MT exterior en planta y 3 en estacion rebombeo en el pueblo por el pto de conexión)	un	9,00	$ 227.091,00	$ 2.043.819,00
1.8	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 AIR-E	un	3,00	$ 249.795,00	$ 749.385,00
1.9	Puentes primarios en caliente en cable de Al, incluido conector bimetalico de pistola, etc acorde a normativa A-IRE. En punto de conexión	un	3,00	$ 302.091,00	$ 906.273,00
1.10	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	2,00	$ 199.591,00	$ 399.182,00

1.11	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.	un	1,00	$ 5.705.464,00	$ 5.705.464,00
1.12	Premoldeados trifasicos tipo exterior QIII3M 15KV para cable No 1/0 monopolar con pantalla en hilos.	un	1,00	$ 170.994,00	$ 170.994,00
1.13	Acometida pirmaria en cable XLPE de Cu (3* 1/0) pantalla en hilos - 15 KV aislamiento 133%.	ml	40,00	$ 109.994,00	$ 4.399.760,00
1.14	Tuberia conduit Galvanizada de 4", incluye capacete y accesorios	ml	6,00	$ 48.488,00	$ 290.928,00
1.15	Tuberia PVC de 4", incluye curva PVC de 4", excavacion, relleno, compactacion y cinta de señalizacion electrica.	ml	20,00	$ 101.265,00	$ 2.025.300,00
1.16	Registro Tipo SB-300 MT en Concreto Impermeabilizado 3500 PSI	un	2,00	$ 1.041.306,00	$ 2.082.612,00
2.0	**EQUIPOS Y ACCESORIOS SUBESTACION ELECTRICA PLANTA DE TRATAMIENTO**				
2.1	Celda de interruptor en vacio para media tension 630 A, incluye celda de remonte lateral.	un	1,00	$ 6.358.175,00	$ 6.358.175,00
2.2	Juego de premoldeados trifasicos tipo interior 3M 15 KV cable monopolar No 1/0 con pantalla en hilos.	un	2,00	$ 289.546,00	$ 579.092,00
2.3	Transformador Trifasico 500 KVA. 13200/460 V,bobina en cobre. Liibre de PCB	un	1,00	$ 3.770.558,00	$ 3.770.558,00
2.4	Transformador Trifasico SECO encapsulado de 25 KVA. 460/220 V, Baja baja con bobina en cobre.	un	1,00	$ 250.442,00	$ 250.442,00
2.5	Tablero eléctrico 220, Incluye interruptor de 3X70 A. barrajes de conexión de fases neutro y tierra. Protecciones de alimentacion a cargas varios 3 unidades de 1*20A, 2*30A para iluminacion exterior (1 und), 2 breakers de 2*20A reflectores y salida tomas 220, 1 breakers de 3x30 para TD Subestación, bormas de tierra y neutro acorde a RETIE. de acuerdo a diagrama unifliar.	un	1,00	$ 523.833,00	$ 523.833,00
2.6	Trampa de aceite para transformador en aceite libre de PCB de 500 KVA. Acorde Norma	un	1,00	$ 2.104.967,00	$ 2.104.967,00
2.7	Tablero gral 460V + Transferencia automatica autosoportada de 800A - 460 V 60Hz con interruptores motorizados , enclavamiento electrico y mecanico para planta de emergencia de 500 KVA Stand By. Incluye modulo supervisor y protecciones 3x400, 3x40, 3x30, 3x700 amp acorde a plano unifilar. Incluye certifcado de producto RETIE.	un	1,00	$ 2.501.288,00	$ 2.501.288,00
2.8	Carcamo en concreto en subestacion electrica de 50 cm acho x 60 cm prof. libre de acuerdo a especificaciones, incluida tapas en fibra de vidrio acorde a RETIE. Espesor de muro 12 cm.	Ml	20,00	$ 602.833,00	$ 12.056.660,00
2.9	Malla de tierra conformada por cuatro varillas Cu copperweld de 2.4 mts inmersas en hidrosolta unidas entre con cable de Cu desnudo No 2/0 empleando soldadura caldweld 115 gr de acuerdo a especificaciones. Incluye 2 registros de inspeccion, barra a tierra equipotencial para conexion.	un	1,00	$ 865.834,00	$ 865.834,00
2.10	Damper para circulacion de aire en subestacion de 100 * 100 cm incluido fusible termico	un	2,00	$ 236.545,00	$ 473.090,00
2.11	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	$ 2.778.594,00	$ 2.778.594,00
2.12	Sellos corta fuego para sellado de carcamos en subestacion electrica de 50 X 80 cm Cluster o similar.	un	6,00	$ 232.045,00	$ 1.392.270,00
2.13	Salida electrica monofasica para iluminacion 110 V, incluye linea neutro y tierra en cable THHN no 12 para fase, nuetro y tierra, tuberia IMC de 1/2" con accesorios, incluye 2 mts de cable encauhetado 3*14. Marcacion acorde a RETIE.	un	16,00	$ 216.371,00	$ 3.461.936,00
2.14	Salida electrica monofasica para interruptor sencillo o conmutable doble 110 V, incluye linea neutro y tierra en cable THHN no 12 para fase, nuetro y tierra, tuberia IMC de 1/2" empotrada con accesorios. Marcacion acorde a RETIE.	un	2,00	$ 216.371,00	$ 432.742,00
2.15	Salida electrica monofasica para toma 110 V, incluye linea neutro y tierra en cable THHN no 12 para fase, nuetro y tierra, tuberia IMC de 1/2" empotrada con accesorios, marcacion acorde a RETIE.	un	5,00	$ 221.444,00	$ 1.107.220,00
2.16	Salida electrica bifasica 220 V, incluye linea neutro y tierra en cable THHN no 10 para fase, nuetro y tierra, tuberia IMC de 1/2" empotrada con accesorios, incluye señal de control manejadora condensadora en cable encauchetado. Marcacion acorde a RETIE.	un	3,00	$ 216.371,00	$ 649.113,00
2.17	Salida electrica bifasica para reflector 220V, incluye lineas y tierra en cable THHN no 12 para fases y tierra, tuberia IMC de 1/2" con accesorios. Marcacion acorde a RETIE.	un	6,00	$ 216.371,00	$ 1.298.226,00
2.18	Salida eléctrica para lampara de emergencia en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, incluye elementos para fijacion para tuberia IMC,	un	6,00	$ 216.371,00	$ 1.298.226,00
2.19	Luminaria hermetica cerrada tipo LED 2*32 W- 120 Vac.	un	7,00	$ 70.247,00	$ 491.729,00
2.20	Luminaria de emergencia tipo LED 26 W, Mickey Mouse	un	3,00	$ 70.247,00	$ 210.741,00
2.21	Reflector led de 100W color 6500K, inlcuye fotocelda para encendido	un	8,00	$ 222.850,00	$ 1.782.800,00
3.0	**EQUIPOS AUXILIARES**				

3.1	Bandeja portacables aislantes 66 en U23X tipo Intemperie de 100*600 mm 3 mts de largo, incluido tapa y accesorios para fijacion en piso o pared, marca UNEX. Color RAL 7035.	ml	20,00	$ 246.345,00	$ 4.926.900,00
3.2	Centro de Control de motores para dos (2) bombas de 153 HP(114kW) c/u 460 VAC 60 Hz trifasicas con variadores de velocidad. Incluye totalizador de 3x500, analizador de red, sistema de control para alternancia de bombas,selector automatico manual, pulsadores ON- OFF, rele de proteccion de bombas contra humedad y tempreatura. Señal de nivel para encendido y apagado de bombas en modo automatico. Extractores de aire IP 68 para refrigeracion de tablero. Marcacion y certificado conformidad RETIE . Segun Diagrama unifilar.	Un	1,00	$ 4.992.317,00	$ 4.992.317,00
3.3	Gabinete de banco de condensadores 100kVAr a 460V, incluye totalizador de 250A, rele corrector de factor de potencia de 5 pasos 100-600VAC, y paso fijo de 50kvar y 5 pasos moviles de 10 kVAr, cumplimiento retie. Sistema de control, extractor para refrigeración, cableado de control, protecciones para los pasos moviles y fijos.	Un	1,00	$ 1.265.302,00	$ 1.265.302,00
4.0	**ACOMETIDAS ELECTRICAS 460 VAC**				
4.1	Acometidas desde secundario transformador de 500KVA a barraje de entrada de la transferencia automatica en cable monopolar THHN de Cu AWG 3(3*500) + (3*500) + (1*2/0) a 1000 V - 90°. Conectores bimetalicos 3M, cintas 23 y 33 3M, accesorios para fijacion etc, marcacion acorde a RETIE.	ml	35,00	$ 78.607,00	$ 2.751.245,00
4.2	Acometidas desde planta eléctrica de 500 KVA a barraje de entrada de la transferencia automatica en cable monopolar THHN de Cu AWG (3(3*500) + (3*500) + (1*2/0)) a 1000 V - 90°. Conectores bimetalicos 3M, cintas 23 y 33 3M, accesorios para fijacion etc, marcacion acorde a RETIE.	ml	35,00	$ 78.607,00	$ 2.751.245,00
4.3	Acometidas desde salida de el tablero general y transferencia automatica a CCM 460V en cable monopolar THHN de Cu AWG (3*(3No250) + (1*1/0)) a 1000 V - 90° aislamiento, incluye tuberia conduot PVC de 2*3" entrerrada a 50 cm de profundidad, concreto de 2500 pSi para atraque, cinta de señalizacion, conectores bimetalicos 3M, cintas 23 y 33 3M, accesorios para fijacion etc, marcacion acorde a RETIE.	ml	10,00	$ 112.045,00	$ 1.120.450,00
4.4	Acometidas desde TGral + TT hasta celda de banco de condensadores trifasico 60 Hz, en cable THHN calibre AWG ((3No350) + (1*2) de 1000V aislamiento, tendido en sobre piso, incluye Conectores bimetalicos 3M, cintas 23 y 33 3M, accesorios para fijacion etc, marcacion acorde a RETIE.	ml	20,00	$ 74.427,00	$ 1.488.540,00
4.5	Acometidas del TG+TT a tranformador servicios auxiliares de 20 KVA 460 Vac trifasico 60 Hz, en cable THHN (3(8*10) + (1*8)) de 600V aislamiento, incluye tuberia IMC de 1" con accesorios, conectores cintas y accesorios. Marcacion acorde a RETE	ml	35,00	$ 70.247,00	$ 2.458.645,00
4.6	Acometidas desde CCM a 460V en cuarto de maquinas hasta bombas de 153hp 460V trifasico 60 Hz, en cable 3(250MCM)+2(AWG) de 1000V aislamiento, incluye, terminales bimetalicos 3M, cintas 23 y 33 3M. Marcacion acorde a RETIE. Por Bandeja portacables aislantes 66 en U23X tipo Intemperie de 60*10 cm 3 mts de largo, incluido tapa y accesorios para fijacion en piso o pared, marca UNEX. Color RAL 7035.	ml	50,00	$ 112.045,00	$ 5.602.250,00
4.7	Acometidas desde TG+TT a 460V en cuarto de maquinas hasta motor de polipasto de 5Ton 460V trifasico 60 Hz, THHN calibre AWG (3(8*10) + (1*8)) de 600V aislamiento, incluye tuberia IMC 1", conectores, terminales bimetalicos 3M, cintas 23 y 33 3M. Marcacion acorde a RETIE.	ml	50,00	$ 70.247,00	$ 3.512.350,00
4.8	"Tuberia PVC de 4", incluye curva PVC de 4", excavacion, relleno, compactacion y cinta de señalizacion electrica., soldadura PVC.	ml	150,00	$ 39.598,00	$ 5.939.700,00
4.9	Registro electrico de 1 x 1 x 1 en concreto con su tapa debidamente impermeabilizado	un	3,00	$ 1.053.217,00	$ 3.159.651,00
5.0	**ACOMETIDAS ELECTRICAS a 220 V ac**				
5.1	Acometidas desde tranformador de 25KVA servicios auxiliares, al tablero de distribución 220v en cable THHN ((3*No 8) + (1*No 8)) de 600V aislamiento, incluye tuberia IMC de 1" para llegada de tablero, cinta de señalizacion peligro riesgo electrico. Conectores cintas y accesorios. Marcacion acorde a RETIE	ml	15,00	$ 70.247,00	$ 1.053.705,00

5.2	Acometidas desde tablero de distribución 220V, al tablero de distribución de 12 ctos trifasico en garita en cable THHN ((THHN ((3*No 4) * (1*No 4) + (1*No 8)) de 600V aislamiento, incluye tuberia IMC de 1" para llegada de tablero, cinta de señalizacion peligro riesgo electrico. Conectores cintas y accesorios. Marcacion acorde a RETIE	ml	50,00	$ 41.098,00	$ 2.054.900,00
5.3	"Tuberia PVC de 1", incluye curva PVC de 1", excavacion, relleno, compactacion y cinta de señalizacion electrica., soldadura PVC.	ml	40,00	$ 27.059,00	$ 1.082.360,00
6.0	**SUBESTACIÓN O CUARTO ELÉCTRICO**				
6.1	Tablero de distribucion Trifasico de 12 ctos con tapa, incluye breakers termomagneticos, 3 breakers de 1X20 A y 1 breakers de 2X20 A enchufables.Incluye señalizacion y marcacion acordea RETIE.	un	1,00	$ 487.833,00	$ 487.833,00
6.2	Salida electrica monofasica para iluminacion 110 V, incluye linea neutro y tierra en cable THHN no 12 para fase, nuetro y tierra, tuberia IMC de 1/2" con accesorios, incluye 2 mts de cable encauhetado 3*14. Marcacion acorde a RETIE.	un	7,00	$ 153.843,00	$ 1.076.901,00
6.3	Salida electrica monofasica para interruptor sencillo 110 V, incluye linea neutro y tierra en cable THHN no 12 para fase, nuetro y tierra, tuberia IMC de 1/2" empotrada con accesorios. Marcacion acorde a RETIE.	un	3,00	$ 153.843,00	$ 461.529,00
6.4	Salida electrica bifasica para reflector 220V, incluye lineas y tierra en cable THHN no 12 para fases y tierra, tuberia IMC de 1/2" con accesorios. Marcacion acorde a RETIE.	un	8,00	$ 153.843,00	$ 1.230.744,00
6.5	Salida electrica monofasica para toma 110 V, incluye linea neutro y tierra en cable THHN no 12 para fase, nuetro y tierra, tuberia IMC de 1/2" empotrada con accesorios, marcacion acorde a RETIE.	un	4,00	$ 153.843,00	$ 615.372,00
6.6	Salida electrica bifasica 220 V, incluye linea neutro y tierra en cable THHN no 10 para fase, nuetro y tierra, tuberia IMC de 1/2" empotrada con accesorios, incluye señal de control manejadora condensadora en cable encauchetado. Marcacion acorde a RETIE.	un	2,00	$ 153.843,00	$ 307.686,00
6.7	Salida eléctrica para lampara de emergencia en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, incluye elementos para fijacion para tuberia IMC,	un	3,00	$ 153.843,00	$ 461.529,00
6.8	Luminaria hermetica cerrada tipo LED 2*32 W- 120 Vac.	un	7,00	$ 70.247,00	$ 491.729,00
6.9	Luminaria de emergencia tipo LED 26 W, Mickey Mouse	un	3,00	$ 70.247,00	$ 210.741,00
6.10	Reflector led de 100W color 6500K, inlcuye fotocelda para encendido	un	8,00	$ 112.045,00	$ 896.360,00
7.0	**GRUPO ELECTROGENO**				
7.1	Planta eléctrica de 500kva nominales (standby) a 460VAC. Incluye filtros, precalentador de camisas, breaker, flexible y acoples para el sistema de escape, silenciador, tanque sub-base de 500 litros para una autonomía de 6.9 horas. Se entrega en plataforma camión en la sede del cliente. Capacitación del funcionamiento de la planta. Incluye; cabina de insonorización en lámina galvanizada (atenuación 75 db a 7m) y acople a planta eléctrica	Un	1,00	$ 6.345.583,00	$ 6.345.583,00
8	**SUMINISTRO DEL SISTEMA DE TELEMANDO Y TELECONTROL**				
8.1	Gabinete en acero inoxidable, doble fondo con puerta en vidrio de 120 x 80 x 50 cm	Un	1,00	$ 907.933,00	$ 907.933,00
8.2	Fuente Telemecanique 24Vdc ref ABL7RE2403, de 10 amp, con su respectiva protección.	Un	1,00	$ 61.371,00	$ 61.371,00
8.3	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 de la AAA	Un	1,00	$ 3.740.333,00	$ 3.740.333,00
8.4	Programación PLC para operación de la planta de acuerdo a indicaciones de la AAA	un	1,00	$ 2.209.750,00	$ 2.209.750,00
8.5	Acometida de fuerza en Cable encauchetado 4x14 de Cu awg 600V. Centelsa. Para actuadores.	Ml	800,00	$ 32.629,00	$ 26.103.200,00
8.6	Cable de contro e instrumentación ó cominicación, apantallado 3x16.	ml	800,00	$ 32.629,00	$ 26.103.200,00
8.7	UPS respaldo ausencia de energia libre de mantenimiento de 3kva	Un	1,00	$ 372.747,00	$ 372.747,00
8.8	Regulador de 1000 W 12 V ac	Un	1,00	$ 95.247,00	$ 95.247,00
8.9	Protección contra sobretensión 120 V ac 15 Amp marca Sime Timer	Un	1,00	$ 88.993,00	$ 88.993,00
8.10	Mini Relevo de 24 V dc Omron o Telemecanique con su base	Un	26,00	$ 49.438,00	$ 1.285.388,00
8.11	Borna Phoenix ContactRef UK5N	Un	50,00	$ 4.795,00	$ 239.750,00
8.12	Suministro e instalación de flexiconduit acorazado de 3/4" con conectores	Ml	20,00	$ 32.629,00	$ 652.580,00

8.13	Cable vehicular No 16 color azul	Ml	300,00	$ 4.795,00	$ 1.438.500,00
8.14	Tuberia conduit PVC 3/4" para señales del telemando, Incluye accesrios de montajes y conduletas de derivacion.	Ml	100,00	$ 36.809,00	$ 3.680.900,00
8.15	Tuberia IMC de 1" x 3mts, incluye accesorios de anclaje, grapas de fijación tipo c, conduletas de derivación para conexión en actudores.	Ml	100,00	$ 27.059,00	$ 2.705.900,00
8.16	Controlador de nivel tecnologia tipo radar para una altura de 20 mts, salida 4-20 mA. Incluye un visualizador adicional para lectura remota. Preteccion IP68 Mraca VEGA equipo modular.	Un	1,00	$ 1.075.641,00	$ 1.075.641,00
8.17	Interfase de programacion del controlador de nivel tipo radar VEGA	Un	1,00	$ 550.000,00	$ 550.000,00
	TOTAL COSTO DIRECTO				**$ 202.570.631,00**
	TOTAL COSTO DIRECTO EBAP 1 AULAS AMBIENTALES - EL MORRO				**$ 4.139.390.642**

TRIPLE A S.A E.S.P
GERENCIA DE PLANEACION Y DESARROLLO
DIRECCION DE PROYECTOS DE INGENIERIA

AMPLIACION SISTEMAS DE ACUEDUCTO REGIONALES RURALES DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO					
FORMULARIO 15.SUMINISTROS TANQUE DE ALMACENAMIENTO EBAP EL MORRO- JUARRUCO					
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**V. UNITARIO**	**TOTAL**
	MANIFOLD DE BOMBEO DE AGUA POTABLE				
	Brida ciega en HD PN10 d= 8" PN10 ANSI 300	un	1,00	$ 944.503,00	$ 944.503
	Codo 45° d = 200 mm (8") B x B HD ANSI 300	un	2,00	$ 1.576.750,00	$ 3.153.500
	Codo 90° d = 200 mm (8") B x B HD ANSI 300	un	2,00	$ 1.770.125,00	$ 3.540.250
	Reducción concéntrica en HD BxB ANSI 300 d= 8x4"	un	2,00	$ 981.750,00	$ 1.963.500
	Unión de desmontaje autoportante d= 8" ANSI 300	un	2,00	$ 2.028.950,00	$ 4.057.900
	Ventosa acción Simple bridada d= 2" ANSI 300	un	2,00	$ 1.766.198,00	$ 3.532.396
	Yee en HD Bridada d=8" ANSI 300	un	4,00	$ 3.339.378,00	$ 13.357.512
	Brida ciega en HD PN10 d= 8" PN10 ANSI 300	un	4,00	$ 944.503,00	$ 3.778.012
	Suministro de válvulas de mariposa brida x brida norma ANSI 300 cuerpo en hierro fundido, disco en hierro ductil,asiento intercambiable en EPDM, vástago en acero inoxidable d = 8"	un	2,00	$ 7.689.304,00	$ 15.378.608
	Válvula de retencion (cheque) norma ANSI 300. Clase 300, cuerpo en acero HD. d= 8"	un	2,00	$ 4.165.000,00	$ 8.330.000
	Niple d = 200 mm (8"), B x B L= 0-1 m ANSI 300	un	3,00	$ 3.792.530,00	$ 11.377.590
	Niple d = 200 mm (8"), B x B L=1 - 2.00 m ANSI 300	un	2,00	$ 6.768.125,00	$ 13.536.250
	Niple d = 200 mm (8"), B x B L=2-3m ANSI 300	un	2,00	$ 7.792.834,00	$ 15.585.668
	Bomba de turbina vertical para agua potable Q= 23,75 l/s TDH= 180m. Eficiencia de la bomba mayor a 75% Características: *Tazones en fundición de hierro con recubrimiento vitrificado. * Columna en acero al carbono bridada * 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. * Basado en un pozo de 5,20 m de profundidad (altura total tanque ver planos de instalación) * Motor vertical de eje huecoxxxHP Tipo TEFC, Nema Premiun, (Para trabajo a la intemperie) Hollow Shaft de Alto empuje, 1800 RPM o menor, 3 fases, 60 Hz,460 VOLT, 440 VAC, Aislamiento Clase F, Lubricación en aceite, Factor de servicio: 1,15, con banda de calefacción	un	2,00	$ 447.609.289,00	$ 895.218.578

	RESPIRADEROS , REBOSE TANQUE, INGRESO AGUA POTABLE				$ -
	Codo HD D = 150mm de 90° B x B PN10	un	16,00	$ 862.753,00	$ 13.804.048
	Codo HD D = 200mm de 90° B x B PN10	un	6,00	$ 1.546.630,00	$ 9.279.780
	Codo HD D = 250mm de 90° B x B PN10	un	4,00	$ 3.032.088,00	$ 12.128.352
	Tee HD 200 X 200 X 200 mm B x B PN10	un	1,00	$ 2.285.990,00	$ 2.285.990
	Niple Brida x Liso HD ISO PN 10 d = 150 mm (6”), B x B L= 0,40 m	un	8,00	$ 1.190.000,00	$ 9.520.000
	Niple PasaMuro Brida- Liso HD ISO PN 10 d = 200 mm (8”), B x L L= 0-1,0 m	un	4,00	$ 1.326.073,00	$ 5.304.292
	Niple PasaMuro Brida- Liso HD ISO PN 10 d = 250 mm (10”), B x L L= 0 - 1,0 m	un	2,00	$ 3.167.780,00	$ 6.335.560
	Niple PasaMuro Brida- Liso HD ISO PN 10 d = 200 mm (8”), B x L L= 0-1,0 m	un	2,00	$ 1.925.420,00	$ 3.850.840
	Niple Brida- Liso HD ISO PN 10 d = 200 mm (8”), B x L L= 1 - 2,0 m	un	4,00	$ 1.635.060,00	$ 6.540.240
	Niple Bridado HD ISO PN 10 d = 250 mm (10”), B x L L= 0 - 1,0 m	un	2,00	$ 2.056.320,00	$ 4.112.640
	Niple Bridado HD ISO PN 10 d = 250 mm (10”), B x L L= 1 - 2,0 m	un	2,00	$ 2.851.240,00	$ 5.702.480
	Suministro de válvulas de mariposa brida x brida norma ISO PN10 cuerpo en hierro fundido, disco en hierro ductil,asiento intercambiable en EPDM, vástago en acero inoxidable d = 10"	un	2,00	$ 33.278.350,00	$ 66.556.700
	Unión de desmontaje DN=250 mm BXB PN10	un	2,00	$ 2.759.015,00	$ 5.518.030
	Suministro de válvula de compuerta HD d= 200 mm(8") Bridada ISO PN10	un	2,00	$ 3.397.366,00	$ 6.794.732
	Brida ciega DN 200 mm PN10	un	1,00	$ 2.402.610,00	$ 2.402.610
	ELEMENTOS VARIOS				$ -
	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
	SISTEMA DE CONTROL ANTIARIETE				
	Valvula anticipadora de Golpe de Ariete d=2" Bridada Ansi 300.Cuerpo y actuador: Hierro dúctil Piezas internas: Acero inoxidable, bronce y acero revestido- Diafragma: Caucho sintético Nylon reforzado-Juntas (selladuras): Caucho sintético -Revestimiento: Epoxy adherido por fusión (FBE) , aprobado por RAL 5005 (Azul) para agua potable o polvo electrostático de poliéster. **Especificaciones del sistema del piloto** Materiales estándar: Pilotos Cuerpo: Acero inoxidable 316 o bronce Elastómeros: Caucho sintético Resortes (muelles): Acero galvanizado o acero inoxidable Tubería y conectores: Acero inoxidable 316 o cobre y latón Accesorios: Acero inoxidable 316, latón y elastómeros de caucho sintético Rango de ajuste de los pilotos: 1 a 16 bar (15 a 230 psi) - estándar 2 a 30 bar (30 a 430 psi) - opcional Notes: ■ Velocidad máxima de flujo durante el alivio: 15 m/seg (50 pies/seg) ■ Presión mín. de trabajo: 0,7 bar (10 psi)	Un	2,00	$ 11.471.600,00	$ 22.943.200

	Codo 90° d = 50 mm (2") B x B HD ANSI 300	un	4,00	$ 245.438,00	$ 981.752
	Collar de Derivaciion D= 8x2" HD. BRIDA ANSI 300	un	3,00	$ 300.000,00	$ 900.000
	Valvula de compuerta HD d= 50 mm (2") BxB ANSI 300	un	2,00	$ 245.378,00	$ 490.756
	Niple d = 50 mm (2"), B x B L= 0-1 m ANSI 300	un	4,00	$ 2.587.200,00	$ 10.348.800
	Niple d = 50 mm (2"), B x B L=1 - 2.00 m ANSI 300	un	2,00	$ 2.715.370,00	$ 5.430.740
	COSTO DIRECTO SUMINISTRO TANQUE DE ALMACENAMIENTO EBAP EL MORRO- JUARRUCO				**1.356.230.809,00**

FORMULARIO 16.OBRA CIVIL TANQUES DE ALMACENAMIENTO EBAP MORRO JUARRUCO					
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**V. UNITARIO**	**TOTAL**
	MANIFOLD DE BOMBEO DE AGUA POTABLE				
0	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. 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)	un	1,00	$ 10.329.248,00	$ 10.329.248
0	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.	Un	2,00	$ 6.196.495,00	$ 12.392.990
	RESPIRADEROS Y REBOSE TANQUE				$ -
5.93	Instalación de Codo de 90° Bridado PN 10 d= 150mm Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente	un	16,00	$ 354.939,00	$ 5.679.024
5.130	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	un	8,00	$ 299.780,00	$ 2.398.240
5.126	Instalación de Codo de 90° Bridado PN 10 d= 200mm.Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente	un	6,00	$ 441.626,00	$ 2.649.756
5.001	Instalación de Codo de 90° Bridado PN 10 d= 250mm.Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente	un	4,00	$ 752.342,00	$ 3.009.368
5.002	InstalaciónNiple PasaMuro Brida- Liso HD ISO PN 10 d = 250 mm (10"), B x L L= 0-1,0 m .Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente	un	2,00	$ 560.345,00	$ 1.120.690
5.127	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	un	4,00	$ 441.918,00	$ 1.767.672
5.004	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	un	4,00	$ 379.587,00	$ 1.518.348
5.005	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	un	2,00	$ 408.419,00	$ 816.838
0	Instalacion de válvulas de mariposa brida x brida norma ISO PN10 cuerpo en hierro fundido, disco en hierro ductil,asiento intercambiable en EPDM, vástago en acero inoxidable d = 10". Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente	un	2,00	$ 871.825,00	$ 1.743.650
0	Instalacion de Unión de desmontaje autoportante d= 250 mm ISO PN10	un	2,00	$ 753.601,00	$ 1.507.202
0	Instalación de Tee Bridada PN 10 d= 200 mm Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente	un	1,00	$ 441.179,00	$ 441.179
0	Instalación de Brida Ciega PN 10 d= 200 mm Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente	un	1,00	$ 170.278,00	$ 170.278
3.8.1.1.5	Instalación de válvula de compuerta brida x brida norma ISO PN 10 - d=200 mm	un	2,00	$ 526.896,00	$ 1.053.792
3.7.8.2.1	Instalación tubo operador para válvulas entre 80 MM y 200 MM y para válvulas de purga	UND	2,00	$ 624.548,00	$ 1.249.096
3.7.4.1	**Construcción pozos de inspección en mampostería con ladrillo macizo (Tolete)**				$ -
3.7.4.1.1	**Para tuberías de diámetros entre los 200 mm (8 pulgadas) y 400 mm (16 pulgadas), diámetro del cilindro 1,20 m.**				$ -
3.7.4.1.1.1	Pozo de inspección 1,0 m < H ≤ 1,45 m	un	2,00	$ 3.894.040,00	$ 7.788.080
3.7.3	**ESTRUCTURAS DE CONCRETO REFORZADO**				$ -
3.7.3.1	**CONCRETO PARA LOSA FONDO, LOSA CUBIERTA, MUROS**				$ -
0	Concreto para Soportes de Manifold de f' c = 21 Mpa (3000 psi)	m³	1,20	$ 983.698,00	$ 1.180.438
3.7.3.3	**ACERO DE REFUERZO**				$ -

3.7.3.3.1	Suministro, figurado e instalación de acero de refuerzo 420 Mpa (60000 Psi) según planos y especificaciones de diseño	Kg	114,00	$ 7.520,00	$ 857.280
	ELEMENTOS ARQUITECTONICOS				$ -
3.7.2	**OBRAS DE MAMPOSTERIA EN BLOQUE**				$ -
3.7.2.1	**Mampostería reforzada en bloque vibrado de concreto relleno con mortero**				$ -
3.7.2.1.6	Mampostería en bloque vibrado de concreto abuzardado relleno con mortero e = 0,15 m	m²	115,50	$ 168.537,00	$ 19.466.024
3.7.1.3	**Pañetes**				$ -
3.7.1.3.4	Pañete simple de mortero 1 : 4	m²	115,50	$ 22.055,00	$ 2.547.353
5.10	Suministro e instalación de Ventaneria en aluminio color blanco,incluye vidrio 4 mm (corrediza o fija) segun planos y especificaciones de diseño.	m²	3,70	$ 187.234,00	$ 692.766
5.9	Estuco y pintura Interior Tipo 1 vinilo a 3 manos segun planos y especificaciones de diseño en paredes.	m²	115,50	$ 40.250,00	$ 4.648.875
5.3	Piso en Tablón Antideslizante de 0,30x 0,30m	m²	39,70	$ 74.996,00	$ 2.977.341
0	Impermeabilización de losa de cubierta con manto asfáltico con foil de aluminio e=3.6 mm, 3.6mm x 10m2 Foil Aluminio	m²	65,70	$ 119.993,00	$ 7.883.540
0	Suministro e instalacion de puertas en aluminio de doble Ala batiente con marco Ancho total : 3,00 m Alto : 2,50m . Incluye,bisagras, cerraduras. (según planos)	un	1,00	$ 2.585.619,00	$ 2.585.619
5.67	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)	m	24,00	$ 98.518,00	$ 2.364.432
5.4	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	m	53,40	$ 239.365,00	$ 12.782.091
	ELEMENTOS EN PRFV				$ -
5.43	Suministro e instalación de tapa cuadrada de 1.0mx1.0m en PRFVensamblada con tornilleria en acero inoxidable con marco, de 10mm de espesor.	un	6,00	$ 918.182,00	$ 5.509.092
5.44	Suministro e instalación de tapa cuadrada de 1.80mx0,70m en PRFV con tornilleria en acero inoxidable. con marco, de 10mm de espesor.	un	2,00	$ 813.443,00	$ 1.626.886
	ELEMENTOS EN PRFV				$ -
5.12	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)	un	4,00	$ 1.628.450,00	$ 6.513.800
	TOTAL COSTO DIRECTO OBRA CIVIL TANQUES DE ALMACENAMIENTO EBAP MORRO JUARRUCO				**$ 127.270.988,00**

FORMULARIO 17.OBRA CIVIL CUARTO DE EQUIPOS RECLORACION Y POZO EBAP MORRO JUARRUCO					
ITEM	**DESCRIPCION**	**UND.**	**CANT.**	**VR. UNIT.**	**VR. PARCIAL**
	CUARTO DE EQUIPOS RECLORACION				
3.3	**EXCAVACIONES Y ENTIBADOS**				
3.3.3	**Excavaciones a cielo abierto**				
3.3.3.1	Excavación a mano en material común, roca descompuesta a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad.	m3	14,40	$ 33.555,00	$ 483.192
	Cargue, Retiro y transporte del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones hasta el Lugar Autorizado	M3-KM	315,40	$ 1.805,00	$ 569.297
	Costo disposicion final relleno sanitario autorizado LOS POCITOS	m3	14,40	$ 14.000,00	$ 201.600
3.5	**RELLENOS**				$ -
3.5.1	**RELLENO DE ZANJAS Y OBRAS DE MAMPOSTERIA**				$ -
4.28	Rellenos con material seleccionado de cantera acorde al Artículo 311-13 INVIAS(Capa de Mejoramiento), compactado al 95% del Proctor Modifiicado	m3	11,50	$ 56.906,00	$ 654.419
5.009	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	m3	16,80	$ 149.104,00	$ 2.504.947
	Transporte del Material de relleno desde la cantera hasta el sitio de las obras.	m3-km	503,70	$ 1.805,00	$ 909.179
					$ -
3.7	**CONSTRUCCION DE OBRAS ACCESORIAS**				$ -
3.7.1	**OBRAS DE MAMPOSTERIA EN LADRILLO**				$ -
3.7.1.3	**PAÑETES**				$ -
3.7.1.3.4	Pañete simple de mortero 1 : 4 e 0.02	m²	91,20	$ 22.055,00	$ 2.011.416
3.7.1.4	**CONCRETOS DE LIMPIEZA, ALISTADO Y MEDIACAÑAS**				$ -
3.7.1.4.1	**ALISTADO Y PENDIENTADO**				$ -
3.7.4.1.1	Alistado y pendientado de losas en mortero 1:4	m2	23,00	$ 30.415,00	$ 699.545
3.7.4.1.2	Plantilla en concreto e= 10cm (F´c= 3000 psi)	m2	14,40	$ 101.231,00	$ 1.457.726

3.7.2	**OBRAS EN MAMPOSTERIA EN BLOQUE**				$ -
3.7.2.1.4	Mampostería en bloque abuzardado e = 0,15 m	m²	45,60	$ 168.537,00	$ 7.685.287
3.7.3	**ESTRUCTURAS DE CONCRETO REFORZADO**				$ -
3.7.3.2	**CONCRETO PARA ESTRUCTURAS TIPO EDIFICACIONES**				$ -
3.7.3.2.1.4	Dintel en concreto Reforzado 0.15x0.20 Fc = 21 Mpa Acero Refurzo 2 Ø 3/8" f Ø 3/8" c0.15.	m	4,90	$ 81.760,00	$ 400.624
3.9.12	**PINTURA**				$ -
0	Estuco y pintura Interiorior Tipo 2 vinilo a 3 manos segun planos y especificaciones de diseño en paredes y cubierta.	m2	45,60	$ 40.250,00	$ 1.835.400
3.11.5.1	**OBRAS ACCESORIOS**				$ -
3.11.5.1.6	Impermeabilización de losa de cubierta con manto asfáltico con foil de aluminio e=3.6 mm, 3.6mm x 10m2 Foil Aluminio	m2	23,00	$ 119.993,00	$ 2.759.839
3.11.5.1.7	Suministro e instalación de protección impermeable para estructuras de mamposteria enterradas IGOL DENSO a 2 capas o similar según planos y especificaciones de diseño	m2	7,60	$ 110.390,00	$ 838.964
3.11.5.1.8	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)	m	6,00	$ 281.435,00	$ 1.688.610
3.7.8.1	**PISOS**				$ -
3.7.8.1.8	Piso de granito fundido Pulido e=2 cm	m2	14,40	$ 70.581,00	$ 1.016.366
3.7.8.4	**Puertas y Ventanas**				$ -
3.7.8.4.4	Suministro e instalación de Ventaneria Reticulada en aluminio color blanco , vidrio 4 mm (correderiza o fija) . Incluye Protector metalico en barras cuadraras de 1/2" separacin 0.20 pintura anticorroziva y acabado negro.Segun planos y especificaciones de diseño.	m2	1,30	$ 187.234,00	$ 243.404
3.7.8.4.5	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.	un	1,00	$ 1.408.895,00	$ 1.408.895
0	**POZO ANTIDERRAMES**				$ -
3.3	**EXCAVACIONES Y ENTIBADOS**				$ -
3.3.3	**Excavaciones a cielo abierto**				$ -
3.3.3.1	Excavación a mano en material común, roca descompuesta a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad.	m3	18,50	$ 33.555,00	$ 620.768
	Cargue, Retiro y transporte del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones hasta el Lugar Autorizado	M3-KM	405,20	$ 1.805,00	$ 731.386
	Costo disposicion final relleno sanitario autorizado LOS POCITOS	m3	18,50	$ 14.000,00	$ 259.000
3.5	**RELLENOS**				$ -
3.5.1	**RELLENO DE ZANJAS Y OBRAS DE MAMPOSTERIA**				$ -
3.5.1.2	Relleno de zanjas y obras de mamposteria con material seleccionado de cantera al 95% del proctor modificado	m3	21,40	$ 51.586,00	$ 1.103.940
	Transporte del Material de relleno desde la cantera hasta el sitio de las obras.	m3-km	380,90	$ 1.805,00	$ 687.525
3.7	**CONSTRUCCION DE OBRAS ACCESORIAS**				$ -
3.7.1	**OBRAS DE MAMPOSTERIA EN LADRILLO**				$ -
3.7.1.3	**PAÑETES**				$ -
3.7.1.3.4	Pañete Impermeabilizado de mortero 1 : 4	m²	14,90	$ 27.505,00	$ 409.825
3.7.2.1	**MAMPOSTERÍA REFORZADA EN BLOQUE VIBRADO DE CONCRETO RELLENO CON MORTERO**				$ -
3.7.2.1.6	Mampostería en bloque vibrado de concreto abuzardado relleno con mortero 1:4 e = 0,15 m	m²	14,90	$ 168.537,00	$ 2.511.201
3.7.1.4	**CONCRETOS DE LIMPIEZA, ALISTADO Y MEDIACAÑAS**				$ -
0	Plantilla en concreto Impermeabilizado e= 10cm (F´c= 3000 psi)	m2	4,40	$ 101.231,00	$ 445.416
3.7.3	**ESTRUCTURAS DE CONCRETO REFORZADO**				$ -
3.7.3.1	**CONCRETO PARA LOSA FONDO, LOSA CUBIERTA, MUROS**				$ -
3.7.3.2.1.1	Concreto para vigas de f' c = 21 Mpa (3000 psi)	m³	0,40	$ 1.453.168,00	$ 581.267
3.7.3.2	**Concreto para estructuras tipo edificaciones**				$ -
3.7.3.2.2	Losas Macizas, Incluye formaletas				$ -
3.7.3.2.2.1	Losa Maciza e=0.20 m f'c=21,0 Mpa (3000 psi)	m3	3,70	$ 1.453.168,00	$ 5.376.722
3.7.3.3	**ACERO DE REFUERZO**				$ -
3.7.3.3.1	Suministro, figurado e instalación de acero de refuerzo 420 Mpa (60000 Psi) según planos y especificaciones de diseño	kg	696,00	$ 7.520,00	$ 5.233.920
3.11.5	**INSTALACION DE REDES HIDRAULICAS**				$ -

3.11.5.2	Red Hidraulica de succion e Impulsion de bombas Dosificadoras en tuberia PVC 1-1/2" SCH 80. Incluye : Valvulas de control y accesorios.	m	30,00	$ 83.093,00	$ 2.492.790
	OBRAS ACCESORIOS				$ -
4.1	**ESTRUCTURAS METALICAS**				$ -
4.1.1	Suministro, instalacion y montaje de estructura metalica en Acero ASTM A-36 incluye soldadura, pernos y anclaje, limpieza en sandblasting, pintura y acabados según planos y especificaciones de diseño para escalera metálica, pasamanos en tubería acero galvanizado Ø1 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	4,00	$ 812.480,00	$ 3.249.920
0	Suministro e instalación de protección impermeable para estructuras de mamposteria enterradas IGOL DENSO a 2 capas o similar según planos y especificaciones de diseño	m2	5,30	$ 110.390,00	$ 585.067
	COSTO TOTAL DIRECTO OBRA CIVIL CUARTO DE EQUIPOS RECLORACION Y POZO EBAP MORRO JUARRUCO				**$ 51.657.457,00**

FORMULARIO 18. OBRAS CIVILES CUARTO ELECTRICO EBAP MORRO JUARRUCO					
ITEM	**DESCRIPCION**	**UND.**	**CANT.**	**VR. UNIT.**	**VR. PARCIAL**
3.3	**EXCAVACIONES Y ENTIBADOS**				
3.3.3	**Excavaciones a cielo abierto**				
3.3.3.1	Excavación a mano en material común, roca descompuesta a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad.	m3	111,80	$ 33.555,00	$ 3.751.449
	Cargue, Retiro y transporte del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones hasta el Lugar Autorizado	M3-KM	2.448,00	$ 1.805,00	$ 4.418.640
	Costo disposicion final relleno sanitario autorizado LOS POCITOS	m3	111,80	$ 14.000,00	$ 1.565.200
3.5	**RELLENOS**				$ -
3.5.1	**RELLENO DE ZANJAS Y OBRAS DE MAMPOSTERIA**				$ -
4.28	Rellenos con material seleccionado de cantera acorde al Artículo 311-13 INVIAS(Capa de Mejoramiento), compactado al 95% del Proctor Modifiicado	m3	89,40	$ 56.906,00	$ 5.087.396
5.009	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	m3	55,89	$ 149.104,00	$ 8.333.423
	Transporte del Material de relleno desde la cantera hasta el sitio de las obras.	m3-km	1.591,00	$ 1.805,00	$ 2.871.755
3.7	**CONSTRUCCION DE OBRAS ACCESORIAS**				$ -
3.7.1	**OBRAS DE MAMPOSTERIA EN LADRILLO**				$ -
3.7.1.3	**PAÑETES**				$ -
3.7.1.3.4	Pañete simple de mortero 1 : 4 e 0.02	m²	192,00	$ 22.055,00	$ 4.234.560
3.7.1.4	**CONCRETOS DE LIMPIEZA, ALISTADO Y MEDIACAÑAS**				$ -
3.7.1.4.1	**ALISTADO Y PENDIENTADO**				$ -
3.7.4.1.1	Alistado y pendientado de losas en mortero 1:4	m2	89,70	$ 22.055,00	$ 1.978.334
3.7.4.1.2	Plantilla en concreto e= 10cm (F´c= 3000 psi)	m2	69,60	$ 101.231,00	$ 7.045.678
3.7.2	**OBRAS EN MAMPOSTERIA EN BLOQUE**				$ -
3.7.2.1.4	Mampostería en bloque abuzardado e = 0,15 m	m²	192,00	$ 168.537,00	$ 32.359.104
3.7.3	**ESTRUCTURAS DE CONCRETO REFORZADO**				$ -
3.7.3.2	**CONCRETO PARA ESTRUCTURAS TIPO EDIFICACIONES**				$ -
3.7.3.2.1.4	Dintel en concreto Reforzado 0.15x0.20 Fc = 21 Mpa Acero Refurzo 2 Ø 3/8" f Ø 3/8" c0.15.	m	6,00	$ 81.760,00	$ 490.560
3.9.12	**PINTURA**				$ -
0	Estuco y pintura Interiorior Tipo 2 vinilo a 3 manos segun planos y especificaciones de diseño en paredes y cubierta.	m2	192,00	$ 40.250,00	$ 7.728.000
3.11.5.1	**OBRAS ACCESORIOS**				$ -
3.11.5.1.6	Impermeabilización de losa de cubierta con manto asfáltico con foil de aluminio e=3.6 mm, 3.6mm x 10m2 Foil Aluminio	m2	89,70	$ 119.993,00	$ 10.763.372
3.11.5.1.7	Suministro e instalación de protección impermeable para estructuras de mamposteria enterradas IGOL DENSO a 2 capas o similar según planos y especificaciones de diseño	m2	28,90	$ 110.390,00	$ 3.190.271
3.11.5.1.8	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)	m	6,00	$ 98.518,00	$ 591.108
3.7.8.1	**PISOS**				$ -

3.7.8.1.8	Piso de granito fundido Pulido e=2 cm	m2	69,60	$ 70.581,00	$ 4.912.438
3.7.8.4	**Puertas y Ventanas**				$ -
3.7.8.4.4	Puertas cortafuego Metalica 2,0 X 2,5 m	UND.	1,00	$ 12.616.996,00	$ 12.616.996
3.7.8.4.5	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.	M2	14,10	$ 1.408.895,00	$ 19.865.420
	COSTO TOTAL DIRECTO OBRAS CIVILES CUARTO ELECTRICO EBAP MORRO JUARRUCO				**$ 131.803.704,00**

AMPLIACION SISTEMAS DE ACUEDUCTO REGIONALES RURALES - DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO					
FORMULARIO 19. PRESUPUESTO OBRA CIVIL TANQUE DE COMBUSTIBLE EBAP MORRO JUARUCO					
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**V. UNITARIO**	**V. PARCIAL**
3.3	**EXCAVACIONES Y ENTIBADOS**				
3.3.3	**Excavaciones a cielo abierto**				
3.3.3.1	Excavación a mano en material común, roca descompuesta a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad.	m3	7,00	$ 33.555,00	$ 234.885,00
	Cargue, Retiro y transporte del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones hasta el Lugar Autorizado	M3-KM	153,30	$ 1.805,00	$ 276.707,00
	Costo disposicion final relleno sanitario autorizado LOS POCITOS	m3	7,00	$ 14.000,00	$ 98.000,00
3.5	**RELLENOS**				
3.5.1	**Relleno de Zanjas y obras de mampostería**				
4.28	Rellenos con material seleccionado de cantera acorde al Artículo 311-13 INVIAS(Capa de Mejoramiento), compactado al 95% del Proctor Modifiicado	m3	8,20	$ 56.906,00	$ 466.629,00
	Transporte del Material de relleno desde la cantera hasta el sitio de las obras.	m3-km	146,00	$ 1.805,00	$ 263.530,00
3.7	**CONSTRUCCIÓN DE OBRAS ACCESORIAS**				
3.7.1	**Obra de mampostería en ladrillo.**				
3.7.1.3	Pañetes				
3.7.1.3.1	Pañete impermeabilizado de mortero 1:3	m2	9,70	$ 27.505,00	$ 266.799,00
3.7.2	**Obras de mampostería en bloque**				
3.7.2.1	Mampostería reforzada en bloque vibrado de concreto relleno con mortero				
3.7.2.1.4	Mampostería en bloque vibrado de concreto relleno con mortero e=0,15 m	m2	9,70	$ 168.537,00	$ 1.634.809,00
3.7.3	**Estructuras de concreto reforzado**				
3.7.3.1	Concretos para losa de fondo, superiores (incluye instalación de la tapa), y muros en estructuras hidráulicas y cajas de válvulas. Incluye formaletas				
3.7.3.1.1	Concreto de limpieza f´c = 14,0 Mpa (2500 psi), e=0,05m	m2	7,00	$ 39.916,00	$ 279.412,00
3.7.3.1.2	Concreto impermeabilizado de 24,5 Mpa (3500 psi) para losas de fondo	m3	0,30	$ 1.418.050,00	$ 425.415,00
3.7.3.2.1.1	Concreto para vigas de f' c = 21 Mpa (3000 psi)	m³	0,20	$ 1.453.168,00	$ 290.634,00
3.7.3.2	**Concreto para estructuras tipo edificaciones**				
3.7.3.2.2	Losas Macizas, Incluye formaletas				
3.7.3.2.2.1	Losa Maciza e=0.15 m f'c=21,0 Mpa (3000 psi)	m3	1,40	$ 1.458.185,00	$ 2.041.459,00
3.7.3.3	**Acero de Refuerzo. Incluye figurado**				
3.7.3.3.1	Acero fy = 420 Mpa (60.000 psi)	kg	333,50	$ 7.520,00	$ 2.507.920,00
4.2	**INSTALACION**				
4.2.1	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.	un	1,00	$ 761.371,00	$ 761.371,00
0	Suministro e instalación de protección impermeable para estructuras de mamposteria enterradas IGOL DENSO a 2 capas o similar según planos y especificaciones de diseño	m2	3,40	$ 110.390,00	$ 375.326,00
4.3	**SEÑALIZACION**				
4.3.1	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.	un	1,00	$ 396.641,00	$ 396.641,00
	COSTO TOTAL DIRECTO OBRA CIVIL TANQUE DE COMBUSTIBLE EBAP MORRO JUARRUCO				**$ 10.319.537,00**

FORMULARIO 20. OBRAS CIVILES GARITA CON BAÑO EBAP MORRO JUARUCO					
ITEM	**DESCRIPCION**	**UND.**	**CANT.**	**VR. UNIT.**	**VR. PARCIAL**
3.3.4	**EXCAVACIONES Y ENTIBADOS**				
3.3.4.1	Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad.	m3	25,80	$ 33.555,00	$ 865.719,00
3.5	**RELLENOS**				
3.5.1	**RELLENO DE ZANJAS Y OBRAS DE MAMPOSTERIA**				
4.28	Rellenos con material seleccionado de cantera acorde al Artículo 311-13 INVIAS(Capa de Mejoramiento), compactado al 95% del Proctor Modifiicado	m3	20,70	$ 56.906,00	$ 1.177.954,00
5.009	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	m3	12,70	$ 149.104,00	$ 1.893.621,00
3.7	**CONSTRUCCION DE OBRAS ACCESORIAS**				
3.7.1	**OBRAS DE MAMPOSTERIA EN LADRILLO**				
3.7.1.3	**PAÑETES**				
3.7.1.3.4	Pañete simple de mortero 1 : 4	m²	42,50	$ 22.055,00	$ 937.338,00
3.7.1.4	**CONCRETOS DE LIMPIEZA, ALISTADO Y MEDIACAÑAS**				
3.7.1.4.1	**ALISTADO Y PENDIENTADO**				
3.7.4.1.1	Alistado y pendientado de losas y pisos en mortero 1:4	m2	16,40	$ 22.055,00	$ 361.702,00
3.7.4.1.2	Piso en concreto e= 10cm (F´c= 3000 psi)	m2	9,00	$ 101.231,00	$ 911.079,00
3.7.2	**OBRAS EN MAMPOSTERIA EN BLOQUE**				
3.7.2.1.4	Mampostería en bloque abuzardado e = 0,15 m	m²	37,30	$ 168.537,00	$ 6.286.430,00
3.7.3.3	**ACERO DE REFUERZO**				
3.7.3.3.1	Suministro, figurado e instalación de acero de refuerzo 420 Mpa (60000 Psi) según planos y especificaciones de diseño	kg	45,00	$ 7.520,00	$ 338.400,00
3.9.12	**PINTURA**				
3.9.12.3	Estuco y pintura Interior Tipo 1 vinilo a 3 manos segun planos y especificaciones de diseño en paredes.	m2	32,00	$ 40.250,00	$ 1.288.000,00
3.11.5.1	**OBRAS ACCESORIOS**				
3.11.5.1.6	Impermeabilización de losa de cubierta con manto asfáltico con foil de aluminio e=3.6 mm, 3.6mm x 10m2 Foil Aluminio	m2	16,40	$ 119.993,00	$ 1.967.885,00
3.11.5.1.7	Suministro e instalación de protección impermeable para estructuras de mamposteria enterradas IGOL DENSO a 2 capas o similar según planos y especificaciones de diseño	m2	7,50	$ 110.390,00	$ 827.925,00
3.7.8.1	**SISTEMA HIDROSANITARIO**				
3.7.8.1.6	Suministro e Instalación de Lavamanos , incluye elementos necesarios para su instalación	un	1,00	$ 181.926,00	$ 181.926,00
3.7.8.1.7	Suministro e Instalación de Sanitario , incluye grifería y elementos necesarios para su instalación	un	1,00	$ 516.333,00	$ 516.333,00
3.7.8.1.8	Colocación de Cerámica para enchape de piso de baño (incluye lechada, carnaza y pegacor)	m2	2,00	$ 56.629,00	$ 113.258,00
3.7.8.1.9	Colocación de Cerámica para enchape de paredes de baño (incluye lechada, carnaza y pegacor)	m2	12,80	$ 56.629,00	$ 724.851,00
3.7.8.1.10	Instalación de Puntos hidráulicos 1/2"	un	2,00	$ 230.466,00	$ 460.932,00
3.7.8.1.11	Instalación de Puntos sanitarios 2"	un	2,00	$ 161.937,00	$ 323.874,00
0	Instalación de Puntos sanitarios 4"	un	1,00	$ 161.937,00	$ 161.937,00
3.7.8.1.12	Red de suministro PVC 1/2" segun planos y especificaciones de diseño	M	20,00	$ 34.179,00	$ 683.580,00
0	Red de evacuacion de ventilacion PVC 2 " segun planos y especificaciones de diseño	M	6,00	$ 33.671,00	$ 202.026,00
0	Red de evacuacion de aguas negras PVC 2 " segun planos y especificaciones de diseño	M	6,00	$ 33.671,00	$ 202.026,00
3.7.8.1.13	Red de evacuacion de aguas negras PVC 4 " segun planos y especificaciones de diseño	M	60,00	$ 60.513,00	$ 3.630.780,00
0	Registro sanitario en mamposteria 0.50x0.50 h< 1m	un	4,00	$ 623.747,00	$ 2.494.988,00
3.11.5.1.8	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) L= 3mts	UND.	3,00	$ 281.435,00	$ 844.305,00
0	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	1,00	$ 3.035.766,00	$ 3.035.766,00

3.7.8.4	**Puertas y Ventanas**				
3.7.8.4.4	Suministro e Instalación de Ventana corrediza de Aluminio color blanco con vidrio. Incluye protecto de seguridad en tipo reja con barras de acero cuadradas.	m2	4,10	$ 261.737,00	$ 1.073.122,00
3.7.8.4.5	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)	m2	3,20	$ 1.185.826,00	$ 3.794.643,00
	COSTO TOTAL DIRECTO OBRAS CIVILES GARITA CON BAÑO EBAP MORRO JUARRUCO				**$ 35.300.400,00**

FORMULARIO 21. OBRA CIVILES COMPLEMENTARIAS EBAP MORRO JAURRUCO					
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANT.**	**V. UNITARIO**	**V. PARCIAL**
3.5	**RELLENOS**				
3.5.1	**Relleno de zanjas y de obras de mamposteria**				
4.28	Rellenos con material seleccionado de cantera acorde al Artículo 311-13 INVIAS(Capa de Mejoramiento), compactado al 95% del Proctor Modifiicado	m3	169,80	$ 56.906,00	$ 9.662.639,00
3.5.3	**CONFORMACION DE SUBBASE GRANULAR**				
3.5.3.2	Sub-base en material granular Norma Invias 2007 compactado al 95% del proctor modificado	m3	157,90	$ 83.618,00	$ 13.203.282,00
	Transporte del Material de relleno desde la cantera hasta el sitio de las obras.	m3-km	5.833,00	$ 1.805,00	$ 10.528.565,00
3.6	**CONSTRUCCION DE PAVIMENTOS**				
3.6.3.2.2.2	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.	m2	526,40	$ 298.393,00	$ 157.074.075,00
3.6.5	**Construcción de Andenes, Bordillos y Cunetas**				
3.6.5.1	**Construcción de Andenes**				
3.6.5.1.4	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	m2	129,00	$ 96.859,00	$ 12.494.811,00
3.6.5.2	**Construcción de bordillos**				
3.6.5.2.1.1	Construcción de bordillo de concreto de central de mezcla de f´c = 21,0 Mpa (3000 psi) sobre losa de pavimento - 0.15 x 0.15 m	m	129,00	$ 60.332,00	$ 7.782.828,00
0	**OBRAS DE ADECUACION DE LOTE**				
3.3	**EXCAVACIONES Y ENTIBADOS**				
3.3.1	**Desmonte limpieza y descapote**				
3.3.1.2	Descapote incluye retiro	m2	1.610,00	$ 15.444,00	$ 24.864.840,00
3.3	**EXCAVACIONES Y ENTIBADOS**				
3.3.2	**Excavaciones en zanja para redes de alcantarillado y acueducto**				
3.3.2.2	Excavación a maquina en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad.	m³	3.035,60	$ 16.547,00	$ 50.230.073,00
	Cargue, Retiro y transporte del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones hasta el Lugar Autorizado	M3-KM	33.240,00	$ 1.805,00	$ 59.998.200,00
	Costo disposicion final relleno sanitario autorizado LOS POCITOS	m3	3.035,60	$ 14.000,00	$ 42.498.400,00
3.5	**RELLENOS**				
3.5.1	**Relleno de zanjas y de obras de mamposteria**				
4.28	Rellenos con material seleccionado de cantera acorde al Artículo 311-13 INVIAS(Capa de Mejoramiento), compactado al 95% del Proctor Modifiicado	m3	244,80	$ 56.906,00	$ 13.930.589,00
	Transporte del Material de relleno desde la cantera hasta el sitio de las obras.	m3-km	4.357,00	$ 1.805,00	$ 7.864.385,00
0	**OBRAS GEOTECNICAS**				

5.63	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)	m3	138,00	$ 371.832,00	$ 51.312.816,00
3.7.15.3.7	Suministro e Instalacion de Geotextil no tejido (NT) 1600 o Equivalente	m2	115,00	$ 17.500,00	$ 2.012.500,00
0	**PAISAJISMO**				
5.36	Suministro, transporte y siembra de barreras viva Arbol de fuste medio (tronco h=1- 2,5m): Especies autoctonas.	un	10,00	$ 73.653,00	$ 736.530,00
5.37	Suministro, transporte y siembra de Jardines internos. Especies: Autoctonas (Trinitarias, Coral, San Joaquin)	m	70,00	$ 15.982,00	$ 1.118.740,00
5.38	Empradizado con Grama tipo tapete (Encespado)	m2	570,00	$ 30.920,00	$ 17.624.400,00
	RED DE SUMINISTRO DE AGUA				
	EXTENCION DE REDES Y REDES INTERNAS				
3.2	**DEMOLICIONES**				
3.2	**DEMOLICIONES (Incluye Retiro a Lugar Autorizado.)**				
3.2.2	**DEMOLICION DE PAVIMENTOS**				
3.2.2.1	**Demolición de pavimento de concreto rígido y flexible**				
3.2.2.1.2	Demolicion de pavimento de concreto rígido Con mona (0,15 m< e <0,25 m)Incluye Retiro	M2	5,00	$ 16.429,00	$ 82.145,00
3.2.3	**DEMOLICION DE ANDEN**				
3.2.3.1	Demolición de Anden con Mona, (Cualquier Espesor y tipología).(Incluye Retiro a Lugar Autorizado.)	M2	2,00	$ 5.924,00	$ 11.848,00
3.2.4	**DEMOLICION DE BORDILLO (Cualquier Espesor)**				
3.2.4.1	Demolición de bordillo a mano (cualquier espesor y tipología)(Incluye Retiro a Lugar Autorizado.)	M	2,00	$ 8.043,00	$ 16.086,00
3.3	**EXCAVACIONES Y ENTIBADOS**				
3.3.2	**Excavación en zanja para redes de alcantarillado y acueducto**				
3.3.2.2	Excavación a maquina en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad (incluye retiro 50% a lugar autorizado).	m3	105,60	$ 16.547,00	$ 1.747.363,00
3.4	**INSTALACION Y CIMENTACION DE TUBERIA**				
3.4.3	**Instalación de acometidas domicilliarias con silletas para acueducto. (Incluye Excavación, Instalación de tubería, Cinta Referenciadora y Relleno)**				
3.4.3.10	Tipo 10. Acometida en zona dura sin cruce de vía (a favor de la red), con 0,0 m < L < 7,0 m y 16 mm < d < 50 mm.	Un	1,00	$ 176.694,00	$ 176.694,00
3.4.4	**INSTALACION DE TUBERIAS DE ACUEDUCTO**				
3.4.4.1	**Instalación de Tuberías de Polietileno de Alta Densidad (PEAD) y Accesorios, Para Acueducto**				
3.4.4.1.1	Tubería PEAD de 63 mm	m	60,00	$ 10.994,00	$ 659.640,00
3.4.4.1.3	Tubería PEAD de 90 mm	m	170,00	$ 16.496,00	$ 2.804.320,00
3.4.8	**CIMENTACIÓN DE TUBERÍA**				
3.4.8.2	Cimentación de tubería con arena compactada al 70% de la densidad relativa máxima	m3	18,40	$ 83.618,00	$ 1.538.571,00
3.5	**RELLENOS**				
3.5.1	**Relleno de Zanjas y obras de mampostería**				
3.5.1.1	Rellenos de Zanjas y obras de mampostería con material seleccionado de sitio, compactado al 90% del Proctor Modificado	m3	46,00	$ 32.311,00	$ 1.486.306,00
3.5.1.2	Relleno de zanjas y obras de mampostería con material seleccionado de cantera, compactado al 95% del proctor modificado	m3	55,20	$ 51.586,00	$ 2.847.547,00
3.5.4	**Conformación de base**				
3.5.4.1	Conformación de base suelo cemento				
3.5.4.1.2	Base de suelo cemento elaborado en sitio con resistencia a la compresión de 3,5 Mpa, con proporción de cemento del 6%	m3	0,80	$ 191.674,00	$ 153.339,00
3.5.3.2	Conformación de Subbase Granular (Vias) Norma Invias 2007 comapctada al 95% del proctor modificado	m3	2,50	$ 83.618,00	$ 209.045,00
3.6	**CONSTRUCCION DE PAVIMENTOS**				

3.6.3.2.2.2	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.	m2	5,00	$ 298.393,00	$ 1.491.965,00
3.6.5	**Construcción de Andenes, Bordillos y Cunetas**				
3.6.5.1	**Construcción de Andenes**				
3.6.5.1.4	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	m2	2,00	$ 96.859,00	$ 193.718,00
3.6.5.2	**Construcción de bordillos**				
3.6.5.2.1.1	Construcción de bordillo de concreto de central de mezcla de f´c = 21,0 Mpa (3000 psi) sobre losa de pavimento - 0.15 x 0.15 m	m	2,00	$ 60.332,00	$ 120.664,00
3.9	**EMPALMES A REDES EXISTENTES DE ACUEDUCTO**				
3.9.1	**Empalmes a red de acueducto en**				
3.9.1.3	Tubería PEAD de 90 mm	Un	1,00	$ 16.496,00	$ 16.496,00
3.8.1	**INSTALACION DE ELEMENTOS DE ACUEDUCTO, INCLUYE EL SUMINISTRO E INSTALACION DE LA TORNILLERIA Y LA EMPAQUETADURA**				
3.8.1.1	**Instalación de válvula de compuerta brida x brida , Norma ISO PN 10 - PN16, incluye el suministro de tornilleria y empaquetadura.**				
3.8.1.1.2	d = 80 MM (3")	UND	2,00	$ 247.421,00	$ 494.842,00
3.7.8.2	**Instalación de Tubo de Operación para Válvulas entre 80 MM y 200 MM**				
3.7.8.2.1	Instalación tubo operador para válvulas entre 80 mm y 200 mm y para válvulas de purga	un	2,00	$ 624.548,00	$ 1.249.096,00
	CERRAMIENTO				
	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.	un	1,00	$ 12.103.900,00	$ 12.103.900,00
	COSTO TOTAL DIRECTO OBRA CIVILES COMPLEMENTARIAS EBAP MORRO JAURRUCO				**$ 510.341.258,00**

FORMULARIO 22. OBRAS CIVILES ESTRUCTURALES CERRAMIENTO EBAP 2 MORRO JUARRUCO					
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**V. UNITARIO**	**TOTAL**
3.3	**EXCAVACIONES Y ENTIBADOS**				
3.3.2	**EXCAVACION PARA REDES DE ALCANTARILLADO, ACUEDUCTO, A CIELO ABIERTO Y ESTRUCTURAS**				
3.3.2.1	Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad	m³	900,00	$ 33.555,00	$ 30.199.500,00
	Cargue, Retiro y transporte del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones hasta el Lugar Autorizado	M3-KM	24.660,00	$ 1.805,00	$ 44.511.300,00
	Costo disposicion final relleno sanitario autorizado LOS POCITOS	m3	900,00	$ 14.000,00	$ 12.600.000,00
3.5	**RELLENOS**				
3.5.1	**RELLENO DE ZANJAS Y ESTRUCTURAS**				
3.5.1.2	Relleno de zanjas y obras de mampostería con material seleccionado de cantera, compactado al 95% del proctor modificado	m³	583,00	$ 51.586,00	$ 30.074.638,00
	Transporte del Material de relleno desde la cantera hasta el sitio de las obras.	m3-km	10.377,40	$ 1.805,00	$ 18.731.207,00
3.7.2	**OBRAS DE MAMPOSTERIA EN BLOQUE**				
3.7.2.1	**Mampostería reforzada en bloque vibrado de concreto relleno con mortero**				
3.7.2.1.5	Mampostería en bloque vibrado de concreto e = 0,15 m	m²	585,00	$ 168.537,00	$ 98.594.145,00
3.7	**CONSTRUCCION DE OBRAS ACCESORIAS**				

3.7.3	**ESTRUCTURAS DE CONCRETO REFORZADO**				
3.7.3.1	**Concreto para Losas de Fondo, Superiores (Incluye instalacion de la tapa), Muros en estructuras Hidraulicas y Cajas de Valvula, incluye formaletas (Concreta de Central de Mezclas)**				
3.7.3.1.1	Concreto de limpieza f´c = 17,0 Mpa (2500 psi)	m³	269,00	$ 39.916,00	$ 10.737.404,00
3.7.3.2	**CONCRETO PARA ESTRUCTURAS TIPO EDIFICACIONES. INCLUYE FORMALETAS (CONCRETO PROCEDENTE DE CENTRAL DE MEZCLAS)**				
3.7.3.2.1	**VIGAS, COLUMNAS Y ZAPATAS**				
3.7.3.2.1.4	Concreto para zapatas f´c = 21,0 Mpa (3000 psi)	m³	2,00	$ 916.484,00	$ 1.832.968,00
3.7.3.2.1.7	Concreto para pedestales f´c = 24,5 Mpa (3500 psi)	m³	0,30	$ 1.256.808,00	$ 377.042,00
3.7.3.2.1.5	Concreto para vigas de amarre f´c = 21,0 Mpa (3000 psi)	m³	2,00	$ 1.099.952,00	$ 2.199.904,00
3.7.3.2.1.2	Concreto para columnas f´c = 28,0 Mpa (4000 psi)	m³	2,20	$ 1.580.434,00	$ 3.476.955,00
3.7.3.2.1.1	Concreto para vigas f´c = 28,0 Mpa (4000 psi)	m³	2,00	$ 1.466.076,00	$ 2.932.152,00
	Concreto de f´c = 21 Mpa (3000 psi) para losas de fondo. Losa cimentacion.	m3	71,20	$ 1.322.897,00	$ 94.190.266,00
	Concreto de f´c = 21 Mpa (3000 psi) para Muro	m³	83,20	$ 1.532.773,00	$ 127.526.714,00
3.7.3.3	**Acero de Refuerzo**				
3.7.3.3.1	Acero fy= 420 Mpa (60000 psi)	kg	22.152,90	$ 7.520,00	$ 166.589.808,00
	OTROS				
	Suministro e instalación de concertina en acero inoxidable C18 longitud cuchilla: 65mm / Ancho cinta: 23mm, soldadura ,soporte con tubos galvanizados y pintura según planos	m	180,00	$ 91.747,00	$ 16.514.460,00
	TOTAL COSTO DIRECTO OBRAS CIVILES ESTRUCTURALES CERRAMIENTO EBAP 2 MORRO JUARRUCO				**$ 661.088.463**

FORMULARIO 23. OBRAS CIVILES ESTRUCTURALES CUARTO DE RECLORACION EBAP 2 MORRO JUARRUCO					
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**V. UNITARIO**	**TOTAL**
3.7	**CONSTRUCCION DE OBRAS ACCESORIAS**				
3.7.3	**ESTRUCTURAS DE CONCRETO REFORZADO**				
3.7.3.1	**Concreto para Losas de Fondo, Superiores (Incluye instalacion de la tapa), Muros en estructuras Hidraulicas y Cajas de Valvula, incluye formaletas (Concreta de Central de Mezclas)**				
3.7.3.1.1	Concreto de limpieza f´c = 14,0 Mpa (2000 psi), e=0,05m	m2	5,20	$ 39.916,00	$ 207.563,00
3.7.3.1.4	Concreto de para losas superiores 28,0 Mpa (4000 psi)	m³	13,30	$ 1.680.387,00	$ 22.349.147,00
3.7.3.2	**CONCRETO PARA ESTRUCTURAS TIPO EDIFICACIONES. INCLUYE FORMALETAS (CONCRETO PROCEDENTE DE CENTRAL DE MEZCLAS)**				
3.7.3.2.1	**VIGAS, COLUMNAS Y ZAPATAS**				
3.7.3.2.1.3	Concreto para zapatas f´c = 21,0 Mpa (3000 psi)	m³	1,00	$ 916.484,00	$ 916.484,00
3.7.3.2.1.2	Concreto para columnas f´c = 28,0 Mpa (4000 psi)	m³	1,00	$ 1.580.434,00	$ 1.580.434,00
3.7.3.2.1.1	Concreto para vigas f´c = 28,0 Mpa (4000 psi)	m³	0,90	$ 1.466.076,00	$ 1.319.468,00
	Concreto para vigas de amarre f´c = 21,0 Mpa (3000 psi)	m³	0,80	$ 1.099.952,00	$ 879.962,00
3.7.3.3	**Acero de Refuerzo**				
3.7.3.3.1	Acero fy= 420 Mpa (60000 psi)	kg	715,20	$ 7.520,00	$ 5.378.304,00
	TOTAL COSTO DIRECTO				**$ 32.631.362,00**

FORMULARIO 24. OBRAS CIVILES ESTRUCTURALES CUARTO ELECTRICO EBAP 2 MORRO JUARRUCO					
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**V. UNITARIO**	**TOTAL**
3.3	**EXCAVACIONES Y ENTIBADOS**				
3.3.2	**EXCAVACION PARA REDES DE ALCANTARILLADO, ACUEDUCTO, A CIELO ABIERTO Y ESTRUCTURAS**				
3.3.2.1	Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad.	m³	63,60	$ 31.529,00	$ 2.005.244,00
	Cargue, Retiro y transporte del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones hasta el Lugar Autorizado	M3-KM	650,00	$ 1.805,00	$ 1.173.250,00
	Costo disposicion final relleno sanitario autorizado LOS POCITOS	m3	63,60	$ 14.000,00	$ 890.400,00
3.5	**RELLENOS**				
3.5.1	**Relleno de zanjas y estructuras.**				
3.5.1.2	Relleno de zanjas y estructuras con material seleccionado de cantera, compactado al 95% Proctor Modificado.	m3	33,90	$ 66.824,00	$ 2.265.334,00
	Transporte del Material de relleno desde la cantera hasta el sitio de las obras.	m3-km	603,00	$ 1.805,00	$ 1.088.415,00
3.7.2	**OBRAS DE MAMPOSTERIA EN BLOQUE**				

3.7.2.1	**Mampostería reforzada en bloque vibrado de concreto relleno con mortero**				
3.7.2.1.5	Mampostería en bloque vibrado de concreto abuzardado e = 0,15 m	m²	144,90	$ 141.124,00	$ 20.448.868,00
3.7	**CONSTRUCCION DE OBRAS ACCESORIAS**				
3.7.3	**ESTRUCTURAS DE CONCRETO REFORZADO**				
3.7.3.1	**Concreto para Losas de Fondo, Superiores (Incluye instalacion de la tapa), Muros en estructuras Hidraulicas y Cajas de Valvula, incluye formaletas (Concreta de Central de Mezclas)**				
3.7.3.1.1	Concreto de limpieza f´c = 14,0 Mpa (2000 psi), e=0,05m	M2	84,80	$ 39.916,00	$ 3.384.877,00
3.7.3.1.4	Concreto de para losas superiores 28,0 Mpa (4000 psi)	m³	13,30	$ 1.680.387,00	$ 22.349.147,00
3.7.3.2	**CONCRETO PARA ESTRUCTURAS TIPO EDIFICACIONES. INCLUYE FORMALETAS (CONCRETO PROCEDENTE DE CENTRAL DE MEZCLAS)**				
3.7.3.2.1	**VIGAS, COLUMNAS Y ZAPATAS**				
0	Concreto para losa de cimentación f´c = 21,0 Mpa (3000 psi)	m³	29,70	$ 916.484,00	$ 27.219.575,00
3.7.3.2.1.2	Concreto para columnas f´c = 28,0 Mpa (4000 psi)	m³	4,60	$ 1.580.434,00	$ 7.269.996,00
3.7.3.2.1.1	Concreto para vigas f´c = 28,0 Mpa (4000 psi)	m³	7,00	$ 1.466.076,00	$ 10.262.532,00
3.7.3.3	**Acero de Refuerzo**				
3.7.3.3.1	Acero fy= 420 Mpa (60000 psi)	kg	4.280,80	$ 7.520,00	$ 32.191.616,00
	TOTAL COSTO DIRECTO				**$ 130.549.254,00**

FORMULARIO 25. OBRAS CIVILES ESTRUCTURALES GARITA EBAP 2 MORRO JUARRUCO					
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**V. UNITARIO**	**TOTAL**
3.7	**CONSTRUCCION DE OBRAS ACCESORIAS**				
3.7.3	**ESTRUCTURAS DE CONCRETO REFORZADO**				
3.7.3.1	**Concreto para Losas de Fondo, Superiores (Incluye instalacion de la tapa), Muros en estructuras Hidraulicas y Cajas de Valvula, incluye formaletas (Concreta de Central de Mezclas)**				
3.7.3.1.1	Concreto de limpieza f´c = 14 Mpa (2500 psi), e=0,05m	M2	4,70	$ 39.916,00	$ 187.605,00
3.7.3.1.4	Concreto de para losas superiores 28,0 Mpa (4000 psi)	m³	2,00	$ 1.752.769,00	$ 3.505.538,00
3.7.3.2	**CONCRETO PARA ESTRUCTURAS TIPO EDIFICACIONES. INCLUYE FORMALETAS (CONCRETO PROCEDENTE DE CENTRAL DE MEZCLAS)**				
3.7.3.2.1	**VIGAS, COLUMNAS Y ZAPATAS**				
3.7.3.2.1.3	Concreto para zapatas f´c = 21,0 Mpa (3000 psi)	m³	0,90	$ 1.002.922,00	$ 902.630,00
3.7.3.2.1.2	Concreto para columnas f´c = 28 Mpa (4000 psi)	m³	0,90	$ 1.627.176,00	$ 1.464.458,00
3.7.3.2.1.1	Concreto para vigas f´c = 28,0 Mpa (4000 psi)	m³	0,90	$ 1.566.340,00	$ 1.409.706,00
	Concreto para vigas de amarre f´c = 21,0 Mpa (3000 psi)	m³	0,70	$ 1.174.166,00	$ 821.916,00
3.7.3.3	**Acero de Refuerzo**				
3.7.3.3.1	Acero fy= 420 Mpa (60000 psi)	kg	561,00	$ 7.520,00	$ 4.218.720,00
	TOTAL COSTO DIRECTO				**$ 12.510.573,00**

FORMULARIO 26. OBRAS CIVILES ESTRUCTURALES TANQUE DE ALMACENAMIENTO EBAP MORRO JUARRUCO					
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**V. UNITARIO**	**TOTAL**
3.3	**EXCAVACIONES Y ENTIBADOS**				
3.3.2	**Excavación en zanja para redes de alcantarillado y acueducto**				
3.3.2.2	Excavación a maquina en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad	m3	773,10	$ 16.547,00	$ 12.792.486,00
	Cargue, Retiro y transporte del Material Sobrante de Excavaciones y/o Demoliciones hasta el Lugar Autorizado	M3-KM	16.931,00	$ 1.805,00	$ 30.560.455,00
	Costo disposicion final relleno sanitario autorizado LOS POCITOS	m3	773,10	$ 14.000,00	$ 10.823.400,00
3.3.5	**ENTIBADOS Y TABLESTACADOS**				
3.3.5.2	**Entibado cerrado o continuo**				
3.3.5.2.2	Entibado tipo 4. Continuo metálico	M2	200,70	$ 64.796,00	$ 13.004.557,00
	LOSA FONDO DEL TANQUE				
3.7.3.1.2	Concreto impermeabilizado de 28,0 Mpa (4000 psi) para losas de fondo	m³	77,30	$ 1.478.210,00	$ 114.265.633,00
3.7.3.3.1	Acero fy= 420 Mpa (60000 psi)	kg	9.382,00	$ 7.520,00	$ 70.552.640,00
3.7.3.1.1	Concreto de limpieza f´c = 14 Mpa (2500 psi), e=0,05m	m2	186,90	$ 39.916,00	$ 7.460.300,00
	MUROS DE TANQUE				
3.7.3.1.6	Muro de concreto impermeabilizado de 28,0 Mpa (4000 psi)	m³	154,40	$ 1.661.337,00	$ 256.510.433,00
3.7.3.3.1	Acero fy= 420 Mpa (60000 psi)	kg	21.770,00	$ 7.520,00	$ 163.710.400,00
	LOSA DE TAPA DE TANQUE				
3.7.3.1.4	Concreto de para losas superiores 28,0 Mpa (4000 psi)	m³	37,70	$ 1.752.769,00	$ 66.079.391,00
3.7.3.3.1	Acero fy= 420 Mpa (60000 psi)	kg	4.205,00	$ 7.520,00	$ 31.621.600,00
	ESTRUCTURA DE CONCRETO				
3.7.3.2.1.2	Concreto para columnas f´c = 28 Mpa (4000 psi)	m³	15,20	$ 1.627.176,00	$ 24.733.075,00
3.7.3.3.1	Acero fy= 420 Mpa (60000 psi)	kg	3.774,00	$ 7.520,00	$ 28.380.480,00
3.7.3.2.1.7	Concreto para vigas f´c = 28,0 Mpa (4000 psi)	m³	12,90	$ 1.566.340,00	$ 20.205.786,00

3.7.3.3.1	Acero fy= 420 Mpa (60000 psi)	kg	1.724,00	$ 7.520,00	$ 12.964.480,00
	Suministro e instalacion lamina Metaldeck 2" Cal 22 Colaborante o similar	M2	55,00	$ 84.803,00	$ 4.664.165,00
	Losa de Concreto STEEL DECK 2" E=10.0-11.0C	M2	55,00	$ 116.322,00	$ 6.397.710,00
	TOTAL COSTO DIRECTO				**$ 874.726.991,00**

FORMULARIO 27. OBRAS CIVILES ELECTRICAS EBAP 2 MORRO JUARRUCO					
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**V. UNITARIO**	**TOTAL**
ITEMS	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**V. PARCIAL**	**V. TOTAL**
1.0	**RED DE MEDIA TENSIÓN**				
1.1	Poste de Concreto autosoportado de 12 mts x 1050 kgs Homologado. Incluye base autosoportada de acuerdo a normatividad del operador de red y transporte a sitio.	Un	3,00	$ 1.367.234,00	$ 4.101.702,00
1.2	Poste de Concreto autosoportado de 12 mts x 750 kgs Homologado. Incluye base autosoportada de acuerdo a normatividad del operador de red y transporte a sitio.	Un	4,00	$ 1.348.535,00	$ 5.394.140,00
1.3	Cruceta galvanizada de 2,4 mts en caliente homologada por AIR-E, incluye herrajes para fijación en poste.	Un	24,00	$ 132.786,00	$ 3.186.864,00
1.4	Cortacircuitos de expulsion buje largo de 18" de fuga, Tensión nominal: 27kV, Corriente nominal: 200A, incluye fusibles, elementos de sujecion, herrajes y tornilleria.	Un	6,00	$ 162.045,00	$ 972.270,00
1.5	Pararrayos de 15 KV-10 KA Polimericos Homologados, incluye certificado de pruebas, herrajes y tornilleria	Un	6,00	$ 141.146,00	$ 846.876,00
1.6	Aislador polimerico tipo line post cabeza metalica distancia de fuga 257 mm, incluido pin para cruceta metalica.	Un	27,00	$ 120.247,00	$ 3.246.669,00
1.7	Punto de medida indirecta completo 13,2kV Exterior, incluye tres (3) TT 13,2 kV V3/115/V3 Tipo Exterior, TC 13,2 kV Tipo Exterior, Medidor electrónico 2 o 3 elementos s/modem c/tarjeta cl 0,2, Modem GPRS, Bloque de Prueba, Cable de señal 6x12 y 4x12 AWG 600 V, Gabinete para conjunto de medida. De acuerdo a normativa del operador de red.	Un	1,00	$ 5.231.314,00	$ 5.231.314,00
1.8	Retenida primaria directa a tierra de acuerdo a normatividad del operador de red electrica local.	Un	6,00	$ 203.825,00	$ 1.222.950,00
1.9	Cable 123 AAAC 3 ASUZA x 1/0 - 15kV, incluye amarras preformadas.	Ml	280,00	$ 51.848,00	$ 14.517.440,00
1.10	Tuberia galavanizada IMC de 3", incluye capacete a la entrada.	Ml	6,00	$ 166.887,00	$ 1.001.322,00
1.11	Kit de puesta a tierra para poste en banda de acero inoxidable recubierta, electrodo de aterizaje, conecto-res, cinta bandit y hebillas para aterrizaje de postes.	Un	7,00	$ 80.747,00	$ 565.229,00
1.12	Aislador de suspensión sintetico, incluye grapa tipo pistola de aluminio.	Un	24,00	$ 111.372,00	$ 2.672.928,00
1.13	Malla a tierra conformada por varillas copper weld de 5/8" x 2,40mts, cable Cu desnudo No. 4, soldadura exotermica, de acuerdo a estudios. Incluye estudio de telurometria	Un	1,00	$ 800.933,00	$ 800.933,00
1.14	Tuberia conduit PVC de 3" (Linea de subterranea de media tension) incluye excavación relleno y compactación con material del sitio, accesorios, concreto para recubrimiento , senalización de acuerdo a la norma NTC2050, excavacion y compactacion con material en sitio.	Ml	30,00	$ 36.809,00	$ 1.104.270,00
1.15	Registro electrico de 1 x 1 x 1 mts en concreto con su tapa, marco em perfil metalico, debidamente impermeabilizado y ducteria sellada en Polierutano expandible certificado, marcación nivel de tensión y simbologia de riesgo electrico.	un	4,00	$ 1.021.508,00	$ 4.086.032,00
1.16	Acometida electrica en cable de Cu XLPE de 15 KV - 3xNo 2.	Un	50,00	$ 84.301,00	$ 4.215.050,00
2.0	**EQUIPOS Y ACOMETIDAS ELECTRICAS a 460 VAC**				
2.1	Grupo electrogeno de 150kW, incluye cabina insonora, ductería de salida de aire caliente, exhosto de gases, juego de bateria libre de mantenimiento y cargadador de baterias tipo industrial. Nivel de tensión 460V - proteccion para la capacidad de corriente generada. Nota: Ver especificaciones técnicas.	un	1,00	$ 16.298.378,00	$ 16.298.378,00
2.2	Transformador tipo pedestal 150 KVA trifasico, 13200/460-254V. Con bobinas COBRE/COBRE.	un	1,00	$ 1.513.527,00	$ 1.513.527,00
2.3	kit de premoldeados tipo codo Raychem 600A 15kV o similar, incluye kit de terminales premoldeados para conexión a tierra (Bushing Well, Insert y Elbow), DPS tipo codos.	un	1,00	$ 523.395,00	$ 523.395,00
2.4	Kit de Terminación Contraíble en Frío 3M™ QT III tipo exterior , 3M o similar	un	2,00	$ 583.634,00	$ 1.167.268,00
2.5	Acometida desde Planta electrica de 150kW hasta transferencia en cable monopolar de Cu THHN 3F(1 x No500 kcmils thhn-2) + N(1 x No500 kcmils thhn-2) + T(1xNo2 kcmils thhn-2) - 90°C -600V, tuberia IMC de 3/4" y coraza L.T. para tramo a la vista, conectores liquid tight, elementos de fijacion, terminales bimetalicos 3M, riel channel, grapas.	ml	30,00	$ 70.247,00	$ 2.107.410,00
2.6	Acometida desde transformador de 150kVA hasta transferencia en cable monopolar de Cu THHN 3F(1 x No500 kcmils thhn-2) + N(1 x No500 kcmils thhn-2) + T(1xNo2 kcmils thhn-2) - 90°C -600 V de aislamiento, tuberia IMC de 3/4" y coraza L.T. para tramo a la vista, conectores liquid tight, elementos de fijacion, terminales bimetalicos 3M, riel channel, grapas..	ml	20,00	$ 70.247,00	$ 1.404.940,00

2.7	Acometida Electrica desde transferencia automatica de 150 kVA hasta CCM en cable THHN 3F(1 x No500 kcmils thhn-2) + N(1 x No500 kcmils thhn-2) + T(1xNo4/0 kcmils thhn-2) - 90°C -600 V de aislamiento.	ml	60,00	$ 70.247,00	$ 4.214.820,00
2.8	Transferencia automatica de 150KVA tipo autosoportado, tension de servicio 460 Vca trifasicos 60 Hz en lamina colled rolled calibre 16 pintura electrostatica RAL 7020 con interruptores motorizados regulables de 250A para red y 250A para planta de emergencia tipo stand by, incluye cubiculos inferiores con salidas parciales a 440V y 220V de acuerdo a planos y diagrama unifilar. incluye terminales bimetalicos, cintas aislantes.	un	1,00	$ 1.249.333,00	$ 1.249.333,00
2.9	Centro de Control de Motores, 460V trifasico, 60 Hz, tipo blockset en lamina colled rolled calibre 16 pintura electrostatica RAL 7020, barraje de Cu de fases, neutro y tierra, modulo de medicion e indicacion de variables electricas, dos (2) modulos para arranques con variador de frecuencia para bombas de 75 hp, dos (2) modulos para arranques con variador de frecuencia para bombas de 45 hp, unidad de pantalla, conector RJ45 en cara frontal), una (1) salida parcial de 3x50A para alimentacion de puente grua de 5 Ton. interfaz física RS 485 de dos hilos para Modbus, marco de transmisión RTU, barraje trifasico con barra de tierra, Medidor de variables electricas digital con sus respectivos T`c Power Meter, selectores, pulsadores.Protecciones, señalizaciones, banco de condensadores automatico para correccion de factor de potencia, De acuerdo a planos y diagrama unifilar.	un	1,00	$ 3.723.956,00	$ 3.723.956,00
2.10	Acometida electrica desde CCM hasta cada equipo de bombeo de 75hp en cable THHN TWHN No2 Cu a 75° grados , incluye conectores tuberia IMC de 2" y liquid tight, elementos de fijacion, terminales bimetalicos 3M, riel channel, grapas.	ml	30,00	$ 57.708,00	$ 1.731.240,00
2.11	Acometida electrica desde CCM hasta cada equipo de bombeo de 45hp en cable THHN TWHN No4 Cu a 75° grados , incluye tuberia IMC de 2" y coraza L.T. para tramo a la vista, conectores liquid tight, elementos de fijacion, terminales bimetalicos 3M, riel channel, grapas..	Ml	30,00	$ 53.528,00	$ 1.605.840,00
2.12	Puerta Corta fuego de 2.50 x 2.50 doble hoja con chapa antipanico, abatible de acuerdo a la exigencia RETIE, incluye marco con sellos antifuego, protocolo de certificacion, ver especificaciones y planos	un	1,00	$ 3.036.224,00	$ 3.036.224,00
2.13	Damper de 0,60 x 0,60mts, para ventilacion cuarto de transformadores de acuerdo a RETIE, incluye fuisible termico para cierre automatico. Ref RF180 certificado	un	2,00	$ 305.781,00	$ 611.562,00
2.14	Acometida electrica de control desde transferencia automatica hasta planta de emergencia en cable encuchetado 4No14 a 75° grados , incluye, tuberia IMC de 3/4" y coraza L.T. para tramo a la vista, conectores liquid tight, elementos de fijacion, terminales bimetalicos 3M, riel channel, grapas.	ML	30,00	$ 28.129,00	$ 843.870,00
2.15	Acometida desde Tablero de transferencia automatica hasta transformador de 15kVA en en cable monopolar de Cu ((3N°8 AWG) (F)+ (1N°10 AWG) (T)) a 600V @ 90°C de aislamiento al 100%. tuberia IMC de 3/4" y coraza L.T. para tramo a la vista, conectores liquid tight, elementos de fijacion, terminales bimetalicos 3M, riel channel, grapas.. Marcación acorde a RETIE.	ml	5,00	$ 28.129,00	$ 140.645,00
2.16	Registro electrico de inspección 0,60x0,60x0,60 mts (medidas internas) en concreto de 3500 PSI, (sin refuerzo y sin fondo) y marco metalico con su tapa en angulo de 2" x 1/8" ancho promedio = 0.10 a 0.15 mts	un	5,00	$ 751.220,00	$ 3.756.100,00
2.17	Tendido de tuberia PVC subterranea en 3", Incluye los codos necesarios para las salidas o llegadas de tuberias, goma pvc.	ml	60,00	$ 32.309,00	$ 1.938.540,00
2.18	Bandeja portacables tipo escalera 0,30 X 0,10 X 2,40 mt con sus respectivos soportes, acoples y tapas con inversión en caliente postfabricación Y pintura electrostática	ml	30,00	$ 49.348,00	$ 1.480.440,00
2.19	DPS TIPO 1, 480 V, Up 0.8 kV, Imax = 40kA	ml	2,00	$ 70.247,00	$ 140.494,00
2.2	Acometida desde CCM hasta puente grua 5 Ton en cable monopolar de Cu ((3N°8 AWG) (F)+ (1N°10 AWG) (T)) a 600V @ 90°C de aislamiento al 100%. tuberia IMC de 3/4" y coraza L.T. para tramo a la vista, conectores liquid tight, elementos de fijacion, terminales bimetalicos 3M, riel channel, grapas..	ml	30,00	$ 36.809,00	$ 1.104.270,00
3.0	**EQUIPOS Y ACOMETIDAS a 220 VAC**				
3.1	Transformador baja baja de 15kVA, tipo seco encapsulado. 440/220V	un	1,00	$ 499.333,00	$ 499.333,00
3.2	Alimentador desde transferencia automatica hasta tablero distribución principal TD1- 220V. En cable monopolar THHN de Cu (3x(N°6 AWG) (F)+1x(N°6 AWG) (N)+ (1N°6 AWG) (T)) 600 V @ 90°C de aislamiento al 100%. Incluye accesorios de fijación y terminales. Marcación acorde a RETIE. incluye terminales ponchables de acuerdo a calibre, en cobre, cinta aislante, 23, 33, de colores de acuerdo a las fases y tornilleria para conexiona barrajes y/o terminales de protecciones.	ml	10,00	$ 40.668,00	$ 406.680,00
3.3	Acometida desde Tablero de transferencia automatica hasta TD2 cuarto de cloración en cable monopolar de Cu ((2N°8 AWG) (F)+ (1N°8 AWG) (N)+ (1N°10 AWG) (T)) a 600V @ 90°C de aislamiento al 100%. Incluye accesorios de fijación y terminales. Marcación acorde a RETIE. incluye terminales ponchables de acuerdo a calibre, en cobre, cinta aislante, 23, 33, de colores de acuerdo a las fases y tornilleria para conexiona barrajes y/o terminales de protecciones.	ml	40,00	$ 32.309,00	$ 1.292.360,00

3.4	Acometida desde TD3 hasta Garita en cable monopolar de Cu ((2N°8 AWG) (F)+ (1N°8 AWG) (N)+ (1N°10 AWG) (T)) a 600V @ 90°C de aislamiento al 100%. Incluye accesorios de fijación y terminales. Marcación acorde a RETIE. incluye terminales ponchables de acuerdo a calibre, en cobre, cinta aislante, 23, 33, de colores de acuerdo a las fases y tornilleria para conexiona barrajes y/o terminales de protecciones.	ml	40,00	$ 32.309,00	$ 1.292.360,00
3.5	Acometida desde TD subestación hasta caseta de bombeo en cable monopolar de Cu ((2N°8 AWG) (F)+ (1N°10 AWG) (T)) a 600V @ 90°C de aislamiento al 100%. Incluye accesorios de fijación y terminales. Marcación acorde a RETIE. incluye terminales ponchables de acuerdo a calibre, en cobre, cinta aislante, 23, 33, de colores de acuerdo a las fases y tornilleria para conexiona barrajes y/o terminales de protecciones.	ml	60,00	$ 32.309,00	$ 1.938.540,00
3.6	Tuberia PVC subterranea en 1", Incluye los codos necesarios para las salidas o llegadas de tuberias, goma pvc y accesorios	ml	60,00	$ 32.629,00	$ 1.957.740,00
4.0	**ILUMINACIÓN EXTERIOR**				
4.1	Salida eléctrica monofásica (2F+T) para iluminación exterior, incluye cable encauchetado 3x14 (aprox 12 mts por salida), conectores de empalme tipo sumergibles, cintas aislantes, conectores de empalmes roscables y todos los elementos para una correcta Instalación.	un	6,00	$ 28.129,00	$ 168.774,00
4.2	Alimentador para iluminación perimetral en cable monopolar de Cu ((2N°8 AWG) (F)+ (1N°10 AWG) (T)) a 600V @ 90°C de aislamiento al 100%	ml	120,00	$ 32.309,00	$ 3.877.080,00
4.3	Luminaria alumbrado publico tipo LED 100-277 Vac de 150W eficacia luminica aproximada de 113 Lm/W, 5000k a 6000k de color, IP65, con base para fotocelda, incluye brazo de 1 a 1,20 mts de longitud, fotocelda para capacidad y encendido de luminaria, accesorios de soporte y fijación.	un	6,00	$ 112.045,00	$ 672.270,00
4.4	Poste metalico ornamental de 5Mt de altura	un	6,00	$ 561.083,00	$ 3.366.498,00
4.5	Registro eléctrico de 0,3 x 0,3 x 0,3 m en concreto con su tapa debidamente impermeabilizado, según especificaciones en plano.	un	8,00	$ 415.737,00	$ 3.325.896,00
4.6	Tuberia PVC subterranea en 1" para iluminación perimetral, incluye pegante PVC, conectores, y accesorios necesarios para el correcto funcionamiento	ml	80,00	$ 28.129,00	$ 2.250.320,00
4.7	Canalizacion 0.30 X 0.50 o medidas necesarias En Zona Arena Recubierta En Concreto, Incluye: Excavacion, Compactado Con Material Del Sitio, Concreto Rojo Y Cinta De Seguridad	ml	80,00	$ 26.870,00	$ 2.149.600,00
5	**REDES INTERNAS**				
5.1	**SUBESTACIÓN ELECTRICA**				
5.1.1	Tablero de distribución 3 fases + barraje neutro + barraje tierra de 18 ctos con espacio para totalizador (Incluye: Protecciones primaria y secundaria de acuerdo a cuadro de carga,). Incluye accesorios de fijación. Marcación acorde a RETIE. tuberia de llegada de alimentador en 1" IMC (aprox 2 mts) Para Subestación.	un	1,00	$ 362.439,00	$ 362.439,00
5.1.2	Salida tomacorriente normal en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, tomacorriente doble blanca, incluye elementos para fijacion para tuberia IMC,	un	5,00	$ 185.107,00	$ 925.535,00
5.1.3	Salida tomacorriente 220v en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 10 AWG (F-F-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, tomacorriente 220 de 30 amp. incluye elementos para fijacion para tuberia IMC	un	4,00	$ 186.082,00	$ 744.328,00
5.1.4	Salida para iluminación en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalicas, conectores de resorte, prensaestopa, tapaciega, derivación por medio de cable encuachetado 3x14 AWG para luminarias de uso general	un	7,00	$ 185.107,00	$ 1.295.749,00
5.1.5	Salida para reflector en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-F-T), cajas metalicas, conectores de resorte, prensaestopa, tapaciega, derivación por medio de cable encuachetado 3x14 AWG para luminarias de uso general, incluye fotocelda para encendido.	un	7,00	$ 185.107,00	$ 1.295.749,00
5.1.6	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. incluye elementos para fijacion para tuberia IMC,	un	3,00	$ 185.107,00	$ 555.321,00
5.1.7	Salida eléctrica para lampara de emergencia en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, incluye elementos para fijacion para tuberia IMC,	un	6,00	$ 185.107,00	$ 1.110.642,00
5.2	**CUARTO DE CLORACIÓN**				
5.2.1	Tablero de distribución 2 fases + barrraje de neutro + barraje de tierra de 8 ctos (Incluye: Protecciones secundarias de acuerdo a cuadro de carga,). Incluye accesorios de fijación. Marcación acorde a RETIE. tuberia de llegada de alimentador en 1" IMC (aprox 2 mts) Para garita	un	1,00	$ 255.939,00	$ 255.939,00
5.2.2	Salida tomacorriente normal en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, tomacorriente doble blanca, incluye elementos para fijacion para tuberia IMC,	un	3,00	$ 176.231,00	$ 528.693,00

5.2.3	Salida para iluminación en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalicas, conectores de resorte, prensaestopa, tapaciega, derivación por medio de cable encuachetado 3x14 AWG para luminarias de uso general	un	2,00	$ 185.107,00	$ 370.214,00
5.2.4	Salida para reflector en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-F-T), cajas metalicas, conectores de resorte, prensaestopa, tapaciega, derivación por medio de cable encuachetado 3x14 AWG para luminarias de uso general, incluye fotocelda para encend	un	3,00	$ 185.107,00	$ 555.321,00
5.2.5	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. incluye elementos para fijacion para tuberia IMC,	un	2,00	$ 185.107,00	$ 370.214,00
5.2.6	Salida eléctrica para lampara de emergencia en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, incluye elementos para fijacion para tuberia IMC,	un	1,00	$ 185.107,00	$ 185.107,00
5.3	**CASETA DE CLORACIÓN**				
5.3.1	Tablero de distribución 2 fases + barrraje de neutro + barraje de tierra de 8 ctos (Incluye: Protecciones secundarias de acuerdo a cuadro de carga,). Incluye accesorios de fijación. Marcación acorde a RETIE. tuberia de llegada de alimentador en 1" IMC (aprox 2 mts) Para cuarto de cloro.	un	1,00	$ 185.107,00	$ 185.107,00
5.3.2	Salida tomacorriente normal en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, tomacorriente doble blanca, incluye elementos para fijacion para tuberia IMC,	un	2,00	$ 185.107,00	$ 370.214,00
5.3.3	Salida tomacorriente 220v en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 10 AWG (F-F-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, tomacorriente 220 de 30 amp. incluye elementos para fijacion para tuberia IMC	un	1,00	$ 185.107,00	$ 185.107,00
5.3.4	Salida para iluminación en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalicas, conectores de resorte, prensaestopa, tapaciega, derivación por medio de cable encuachetado 3x14 AWG para luminarias de uso general	un	2,00	$ 185.107,00	$ 370.214,00
5.3.5	Salida para reflector en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-F-T), cajas metalicas, conectores de resorte, prensaestopa, tapaciega, derivación por medio de cable encuachetado 3x14 AWG para luminarias de uso general, incluye fotocelda para encendido	un	2,00	$ 185.107,00	$ 370.214,00
5.3.6	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. incluye elementos para fijacion para tuberia IMC,	un	2,00	$ 185.107,00	$ 370.214,00
5.3.7	Salida eléctrica para lampara de emergencia en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, incluye elementos para fijacion para tuberia IMC,	un	2,00	$ 185.107,00	$ 370.214,00
5.4	**GARITA**				
5.4.1	Tablero de distribución 3 fases + barraje neutro + barraje tierra de 18 cto con espacio para totalizador (Incluye: Protecciones primaria y secundaria de acuerdo a cuadro de carga,). Incluye accesorios de fijación. Marcación acorde a RETIE. tuberia de llegada de alimentador en 1" IMC (aprox 2 mts) Para CCM.	un	1,00	$ 381.333,00	$ 381.333,00
5.4.2	Salida tomacorriente normal en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, tomacorriente doble blanca, incluye elementos para fijacion para tuberia IMC,	un	3,00	$ 172.343,00	$ 517.029,00
5.4.3	Salida tomacorriente 220v en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 10 AWG (F-F-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, tomacorriente 220 de 30 amp. incluye elementos para fijacion para tuberia IMC	un	3,00	$ 172.343,00	$ 517.029,00
5.4.4	Salida para iluminación en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalicas, conectores de resorte, prensaestopa, tapaciega, derivación por medio de cable encuachetado 3x14 AWG para luminarias de uso general	un	8,00	$ 172.343,00	$ 1.378.744,00
5.4.5	Salida para reflector en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-F-T), cajas metalicas, conectores de resorte, prensaestopa, tapaciega, derivación por medio de cable encuachetado 3x14 AWG para luminarias de uso general, incluye fotocelda para encendido	un	6,00	$ 172.343,00	$ 1.034.058,00
5.4.6	Salida interruptor doble en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte e interruptor doble. incluye elementos para fijacion para tuberia IMC,	un	1,00	$ 172.343,00	$ 172.343,00
5.4.7	Salida eléctrica para lampara de emergencia en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, incluye elementos para fijacion para tuberia IMC,	un	3,00	$ 172.343,00	$ 517.029,00
5.5	**LUMINARIAS**				

5.5.1	Reflector led 200W 100-240 6500 o similar	un	7,00	$ 112.045,00	$ 784.315,00
5.5.2	Reflector Led 100W 100-240V 6500K O similar	un	12,00	$ 112.045,00	$ 1.344.540,00
5.5.3	Luminaria de emergencia LED 5W	un	8,00	$ 70.247,00	$ 561.976,00
5.5.4	Luminaria hermetica led T8 2x32W o similar 6500K	un	8,00	$ 53.418,00	$ 427.344,00
6.0	**TELEMANDO Y TELECONTROL**				
6.1	Gabinete en acero inoxidable, doble fondo con puerta en vidrio de 120 x 80 x 50 cm	un	1,00	$ 542.230,00	$ 542.230,00
6.2	Fuente Telemecanique 24Vdc ref ABL7RE2403, de 10 amp, con su respectiva protección.	un	1,00	$ 65.747,00	$ 65.747,00
6.3	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.	un	1,00	$ 3.740.333,00	$ 3.740.333,00
6.4	Programación PLC para operación de la planta de acuerdo a indicaciones del operador del sistema de acueducto.	gl	1,00	$ 2.209.750,00	$ 2.209.750,00
6.5	Acometida de fuerza en Cable encauchetado 4x14 de Cu awg 600V. Centelsa. Para actuadores.	ml	200,00	$ 32.629,00	$ 6.525.800,00
6.6	Cable de contro e instrumentación ó cominicación, apantallado 3x16.	ml	200,00	$ 32.629,00	$ 6.525.800,00
6.7	UPS de respaldo ausencia de energia libre de mantenimiento de 3kVA	un	1,00	$ 372.747,00	$ 372.747,00
6.8	Regulador de 1000 W 12 V ac	un	1,00	$ 86.887,00	$ 86.887,00
6.9	Protección contra sobretensión 120 V ac 15 Amp marca Sine Taner	un	1,00	$ 95.247,00	$ 95.247,00
6.10	Mini Relevo de 24 V dc Omron o Telemecanique con su base	un	26,00	$ 49.438,00	$ 1.285.388,00
6.11	Borna Phoenix ContactRef UK5N para cable No.16	un	50,00	$ 1.033,00	$ 51.650,00
6.12	Flexiconduit acorazado de 3/4" con conectores	ml	20,00	$ 32.629,00	$ 652.580,00
6.13	Cable vehicular No 16 color azul	ml	300,00	$ 28.129,00	$ 8.438.700,00
6.14	Tuberia conduit PVC 3/4" para señales del telemando, Incluye accesrios de montajes y conduletas de derivacion.	ml	50,00	$ 27.059,00	$ 1.352.950,00
6.15	Tuberia IMC de 1" x 3mts, incluye accesorios de anclaje, grapas de fijación tipo c, conduletas de derivación para conexión en actudores.	ml	50,00	$ 27.059,00	$ 1.352.950,00
6.16	Controlador de nivel tecnologia tipo radar para una altura de 20 mts, salida 4-20 mA. Incluye un visualizador adicional para lectura remota. Preteccion IP68 Mraca VEGA equipo modular.	un	1,00	$ 1.075.641,00	$ 1.075.641,00
6.17	Interfase de programacion del controlador de nivel tipo radar VEGA	un	1,00	$ 550.000,00	$ 550.000,00
7.0	**TRAMITES ANTE OPERADOR DE RED**				
7.1	Solicitud de factibilidad y punto de conexión segun carga, elaboracion y/o actualización de planos, memorias de calculo electricas y mecanicas, revision de materiales, descargos de obras previas y descargo de energizacion para la energización del proyecto de acuerdo a normativa vigente del operdor de red de energia. Incluye pago de facturas para cada uno pago descargo, libranzas y demas trámites ante Operador de red Local, incluye pago de facturas para cada uno	GI	1,00	$ 10.404.000,00	$ 10.404.000,00
7.2	Pruebas de muy baja frecuencia VLF en cableado XLPE de acuerdo a normativa del operador de red, incluye informe de ente certificador.	GI	3,00	$ 3.755.951,00	$ 11.267.853,00
7.3	Cerificado RETIE inspecciòn de obra	GI	1,00	$ 7.180.000,00	$ 7.180.000,00
					$ 207.144.220

FORMULARIO 28.SUMINISTROS ELECTRICOS EBAP2 MORRO JUARRUCO					
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**V. UNITARIO**	**TOTAL**
ITEMS	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**V. UNITARIO**	**V. PARCIAL**
1.0	**SUMINISTRO RED DE MEDIA TENSIÓN**				
1.1	Poste de Concreto autosoportado de 12 mts x 1050 kgs Homologado. Incluye base autosoportada de acuerdo a normatividad del operador de red y transporte a sitio.	Un	3,00	$ 2.917.142,00	$ 8.751.426,00
1.2	Poste de Concreto autosoportado de 12 mts x 750 kgs Homologado. Incluye base autosoportada de acuerdo a normatividad del operador de red y transporte a sitio.	Un	4,00	$ 2.417.142,00	$ 9.668.568,00
1.3	Cruceta galvanizada de 2,4 mts en caliente homologada por AIR-E, incluye herrajes para fijación en poste.	Un	24,00	$ 340.311,00	$ 8.167.464,00
1.4	Cortacircuitos de expulsion buje largo de 18" de fuga, Tensión nominal: 27kV, Corriente nominal: 200A, incluye fusibles, elementos de sujecion, herrajes y tornilleria.	Un	6,00	$ 468.520,00	$ 2.811.120,00
1.5	Pararrayos de 15 KV-10 KA Polimericos Homologados, incluye certificado de pruebas, herrajes y tornilleria	Un	6,00	$ 248.550,00	$ 1.491.300,00
1.6	Aislador polimerico tipo line post cabeza metalica distancia de fuga 257 mm, incluido pin para cruceta metalica.	Un	27,00	$ 187.550,00	$ 5.063.850,00
1.7	Punto de medida indirecta completo 13,2kV Exterior, incluye tres (3) TT 13,2 kV V3/115/V3 Tipo Exterior, TC 13,2 kV Tipo Exterior, Medidor electrónico 2 o 3 elementos s/modem c/tarjeta cl 0,2, Modem GPRS, Bloque de Prueba, Cable de señal 6x12 y 4x12 AWG 600 V, Gabinete para conjunto de medida. De acuerdo a normativa del operador de red.	Un	1,00	$ 39.856.220,00	$ 39.856.220,00
1.8	Retenida primaria directa a tierra de acuerdo a normatividad del operador de red electrica local.	Un	6,00	$ 355.940,00	$ 2.135.640,00

1.9	Cable 123 AAAC 3 ASUZA x 1/0 - 15kV, incluye amarras preformadas.	Ml	280,00	$	64.026,00	$	17.927.280,00
1.10	Tuberia galavanizada IMC de 3", incluye capacete a la entrada.	Ml	6,00	$	207.150,00	$	1.242.900,00
1.11	Kit de puesta a tierra para poste en banda de acero inoxidable recubierta, electrodo de aterizaje, conecto-res, cinta bandit y hebillas para aterrizaje de postes.	Un	7,00	$	348.170,00	$	2.437.190,00
1.12	Aislador de suspensión sintetico, incluye grapa tipo pistola de aluminio.	Un	24,00	$	198.910,00	$	4.773.840,00
1.13	Malla a tierra conformada por varillas copper weld de 5/8" x 2,40mts, cable Cu desnudo No. 4, soldadura exotermica, de acuerdo a estudios. Incluye estudio de telurometria	Un	1,00	$	7.055.337,00	$	7.055.337,00
1.14	Tuberia conduit PVC de 3" (Linea de subterranea de media tension) incluye excavación relleno y compactación con material del sitio, accesorios, concreto para recubrimiento , senalización de acuerdo a la norma NTC2050, excavacion y compactacion con material en sitio.	Ml	30,00	$	33.920,00	$	1.017.600,00
1.15	Registro electrico de 1 x 1 x 1 mts en concreto con su tapa, marco em perfil metalico, debidamente impermeabilizado y ducteria sellada en Polierutano expandible certificado, marcación nivel de tensión y simbologia de riesgo electrico.	un	4,00	$	1.429.567,00	$	5.718.268,00
1.16	Acometida electrica en cable de Cu XLPE de 15 KV - 3xNo 2.	Un	50,00	$	298.278,00	$	14.913.900,00
2.0	**EQUIPOS Y ACOMETIDAS ELECTRICAS a 460 VAC**						
2.1	Grupo electrogeno de 150kW, incluye cabina insonora, ductería de salida de aire caliente, exhosto de gases, juego de bateria libre de mantenimiento y cargadador de baterias tipo industrial. Nivel de tensión 460V - proteccion para la capacidad de corriente generada. Nota: Ver especificaciones técnicas.	un	1,00	$	79.690.000,00	$	79.690.000,00
2.2	Transformador tipo pedestal 150 KVA trifasico, 13200/460-254V. Con bobinas COBRE/COBRE.	un	1,00	$	24.800.000,00	$	24.800.000,00
2.3	kit de premoldeados tipo codo Raychem 600A 15kV o similar, incluye kit de terminales premoldeados para conexión a tierra (Bushing Well, Insert y Elbow), DPS tipo codos.	un	1,00	$	4.579.224,00	$	4.579.224,00
2.4	Kit de Terminación Contraíble en Frío 3M™ QT III tipo exterior , 3M o similar	Un	2,00	$	1.123.253,00	$	2.246.506,00
2.5	Acometida desde Planta electrica de 150kW hasta transferencia en cable monopolar de Cu THHN 3F(1 x No500 kcmils thhn-2) + N(1 x No500 kcmils thhn-2) + T(1xNo2 kcmils thhn-2) - 90°C -600V, tuberia IMC de 3/4" y coraza L.T. para tramo a la vista, conectores liquid tight, elementos de fijacion, terminales bimetalicos 3M, riel channel, grapas.	ml	30,00	$	1.168.172,00	$	35.045.160,00
2.6	Acometida desde transformador de 150kVA hasta transferencia en cable monopolar de Cu THHN 3F(1 x No500 kcmils thhn-2) + N(1 x No500 kcmils thhn-2) + T(1xNo2 kcmils thhn-2) - 90°C -600 V de aislamiento, tuberia IMC de 3/4" y coraza L.T. para tramo a la vista, conectores liquid tight, elementos de fijacion, terminales bimetalicos 3M, riel channel, grapas..	ml	20,00	$	1.168.172,00	$	23.363.440,00
2.7	Acometida Electrica desde transferencia automatica de 150 kVA hasta CCM en cable THHN 3F(1 x No500 kcmils thhn-2) + N(1 x No500 kcmils thhn-2) + T(1xNo4/0 kcmils thhn-2) - 90°C -600 V de aislamiento.	ml	60,00	$	1.168.172,00	$	70.090.320,00
2.8	Transferencia automatica de 150KVA tipo autosoportado, tension de servicio 460 Vca trifasicos 60 Hz en lamina colled rolled calibre 16 pintura electrostatica RAL 7020 con interruptores motorizados regulables de 250A para red y 250A para planta de emergencia tipo stand by, incluye cubiculos inferiores con salidas parciales a 440V y 220V de acuerdo a planos y diagrama unifilar. incluye terminales bimetalicos, cintas aislantes.	un	1,00	$	45.352.000,00	$	45.352.000,00
2.9	Centro de Control de Motores, 460V trifasico, 60 Hz, tipo blockset en lamina colled rolled calibre 16 pintura electrostatica RAL 7020, barraje de Cu de fases, neutro y tierra, modulo de medicion e indicacion de variables electricas, dos (2) modulos para arranques con variador de frecuencia para bombas de 75 hp, dos (2) modulos para arranques con variador de frecuencia para bombas de 45 hp, unidad de pantalla, conector RJ45 en cara frontal), una (1) salida parcial de 3x50A para alimentacion de puente grua de 5 Ton. interfaz física RS 485 de dos hilos para Modbus, marco de transmisión RTU, barraje trifasico con barra de tierra, Medidor de variables electricas digital con sus respectivos T`c Power Meter, selectores, pulsadores.Protecciones, señalizaciones, banco de condensadores automatico para correccion de factor de potencia, De acuerdo a planos y diagrama unifilar.	un	1,00	$	79.882.500,00	$	79.882.500,00
2.10	Acometida electrica desde CCM hasta cada equipo de bombeo de 75hp en cable THHN TWHN No2 Cu a 75° grados , incluye conectores tuberia IMC de 2" y liquid tight, elementos de fijacion, terminales bimetalicos 3M, riel channel, grapas.	ml	30,00	$	139.514,00	$	4.185.420,00
2.11	Acometida electrica desde CCM hasta cada equipo de bombeo de 45hp en cable THHN TWHN No4 Cu a 75° grados , incluye tuberia IMC de 2" y coraza L.T. para tramo a la vista, conectores liquid tight, elementos de fijacion, terminales bimetalicos 3M, riel channel, grapas..	Ml	30,00	$	139.514,00	$	4.185.420,00
2.12	Puerta Corta fuego de 2.50 x 2.50 doble hoja con chapa antipanico, abatible de acuerdo a la exigencia RETIE, incluye marco con sellos antifuego, protocolo de certificacion, ver especificaciones y planos	un	1,00	$	14.719.397,00	$	14.719.397,00
2.13	Damper de 0,60 x 0,60mts, para ventilacion cuarto de transformadores de acuerdo a RETIE, incluye fuisible termico para cierre automatico. Ref RF180 certificado	un	2,00	$	2.205.297,00	$	4.410.594,00

2.14	Acometida electrica de control desde transferencia automatica hasta planta de emergencia en cable encuchetado 4No14 a 75° grados , incluye, tuberia IMC de 3/4" y coraza L.T. para tramo a la vista, conectores liquid tight, elementos de fijacion, terminales bimetalicos 3M, riel channel, grapas.	ML	30,00	$ 35.060,00	$ 1.051.800,00
2.15	Acometida desde Tablero de transferencia automatica hasta transformador de 15kVA en en cable monopolar de Cu ((3N°8 AWG) (F)+ (1N°10 AWG) (T)) a 600V @ 90°C de aislamiento al 100%. tuberia IMC de 3/4" y coraza L.T. para tramo a la vista, conectores liquid tight, elementos de fijacion, terminales bimetalicos 3M, riel channel, grapas.. Marcación acorde a RETIE.	ml	5,00	$ 36.037,00	$ 180.185,00
2.16	Registro electrico de inspección 0,60x0,60x0,60 mts (medidas internas) en concreto de 3500 PSI, (sin refuerzo y sin fondo) y marco metalico con su tapa en angulo de 2" x 1/8" ancho promedio = 0.10 a 0.15 mts	un	5,00	$ 1.166.807,00	$ 5.834.035,00
2.17	Tendido de tuberia PVC subterranea en 3", Incluye los codos necesarios para las salidas o llegadas de tuberias, goma pvc.	ml	60,00	$ 12.336,00	$ 740.160,00
2.18	Bandeja portacables tipo escalera 0,30 X 0,10 X 2,40 mt con sus respectivos soportes, acoples y tapas con inversión en caliente postfabricación Y pintura electrostática	ml	30,00	$ 95.088,00	$ 2.852.640,00
2.19	DPS TIPO 1, 480 V, Up 0.8 kV, Imax = 40kA	ml	2,00	$ 2.808.350,00	$ 5.616.700,00
2.20	Acometida desde CCM hasta puente grua 5 Ton en cable monopolar de Cu ((3N°8 AWG) (F)+ (1N°10 AWG) (T)) a 600V @ 90°C de aislamiento al 100%. tuberia IMC de 3/4" y coraza L.T. para tramo a la vista, conectores liquid tight, elementos de fijacion, terminales bimetalicos 3M, riel channel, grapas..	ml	30,00	$ 36.037,00	$ 1.081.110,00
3.0	**EQUIPOS Y ACOMETIDAS a 220 VAC**				
3.1	Transformador baja baja de 15kVA, tipo seco encapsulado. 440/220V	un	1,00	$ 10.656.589,00	$ 10.656.589,00
3.2	Alimentador desde transferencia automatica hasta tablero distribución principal TD1- 220V. En cable monopolar THHN de Cu (3x(N°6 AWG) (F)+1x(N°6 AWG) (N)+ (1N°6 AWG) (T)) 600 V @ 90°C de aislamiento al 100%. Incluye accesorios de fijación y terminales. Marcación acorde a RETIE. incluye terminales ponchables de acuerdo a calibre, en cobre, cinta aislante, 23, 33, de colores de acuerdo a las fases y tornilleria para conexiona barrajes y/o terminales de protecciones.	ml	10,00	$ 67.440,00	$ 674.400,00
3.3	Acometida desde Tablero de transferencia automatica hasta TD2 cuarto de cloración en cable monopolar de Cu ((2N°8 AWG) (F)+ (1N°8 AWG) (N)+ (1N°10 AWG) (T)) a 600V @ 90°C de aislamiento al 100%. Incluye accesorios de fijación y terminales. Marcación acorde a RETIE. incluye terminales ponchables de acuerdo a calibre, en cobre, cinta aislante, 23, 33, de colores de acuerdo a las fases y tornilleria para conexiona barrajes y/o terminales de protecciones.	ml	40,00	$ 43.496,00	$ 1.739.840,00
3.4	Acometida desde TD3 hasta Garita en cable monopolar de Cu ((2N°8 AWG) (F)+ (1N°8 AWG) (N)+ (1N°10 AWG) (T)) a 600V @ 90°C de aislamiento al 100%. Incluye accesorios de fijación y terminales. Marcación acorde a RETIE. incluye terminales ponchables de acuerdo a calibre, en cobre, cinta aislante, 23, 33, de colores de acuerdo a las fases y tornilleria para conexiona barrajes y/o terminales de protecciones.	ml	40,00	$ 36.037,00	$ 1.441.480,00
3.5	Acometida desde TD subestación hasta caseta de bombeo en cable monopolar de Cu ((2N°8 AWG) (F)+ (1N°10 AWG) (T)) a 600V @ 90°C de aislamiento al 100%. Incluye accesorios de fijación y terminales. Marcación acorde a RETIE. incluye terminales ponchables de acuerdo a calibre, en cobre, cinta aislante, 23, 33, de colores de acuerdo a las fases y tornilleria para conexiona barrajes y/o terminales de protecciones.	ml	60,00	$ 36.037,00	$ 2.162.220,00
3.6	Tuberia PVC subterranea en 1", Incluye los codos necesarios para las salidas o llegadas de tuberias, goma pvc y accesorios	ml	60,00	$ 14.269,00	$ 856.140,00
4.0	**ILUMINACIÓN EXTERIOR**				$ -
4.1	Salida eléctrica monofásica (2F+T) para iluminación exterior, incluye cable encauchetado 3x14 (aprox 12 mts por salida), conectores de empalme tipo sumergibles, cintas aislantes, conectores de empalmes roscables y todos los elementos para una correcta Instalación.	un	6,00	$ 132.427,00	$ 794.562,00
4.2	Alimentador para iluminación perimetral en cable monopolar de Cu ((2N°8 AWG) (F)+ (1N°10 AWG) (T)) a 600V @ 90°C de aislamiento al 100%	ml	120,00	$ 36.037,00	$ 4.324.440,00
4.3	Luminaria alumbrado publico tipo LED 100-277 Vac de 150W eficacia luminica aproximada de 113 Lm/W, 5000k a 6000k de color, IP65, con base para fotocelda, incluye brazo de 1 a 1,20 mts de longitud, fotocelda para capacidad y encendido de luminaria, accesorios de soporte y fijación.	un	6,00	$ 274.970,00	$ 1.649.820,00
4.4	Poste metalico ornamental de 5Mt de altura	un	6,00	$ 1.708.000,00	$ 10.248.000,00
4.5	Registro eléctrico de 0,3 x 0,3 x 0,3 m en concreto con su tapa debidamente impermeabilizado, según especificaciones en plano.	un	8,00	$ 604.645,00	$ 4.837.160,00
4.6	Tuberia PVC subterranea en 1" para iluminación perimetral, incluye pegante PVC, conectores, y accesorios necesarios para el correcto funcionamiento	ml	80,00	$ 13.145,00	$ 1.051.600,00
4.7	Canalizacion 0.30 X 0.50 o medidas necesarias En Zona Arena Recubierta En Concreto, Incluye: Excavacion, Compactado Con Material Del Sitio, Concreto Rojo Y Cinta De Seguridad	ml	80,00	$ 9.419,00	$ 753.520,00
5	**REDES INTERNAS**				
5.1	**SUBESTACIÓN ELECTRICA**				

5.1.1	Tablero de distribución 3 fases + barraje neutro + barraje tierra de 18 ctos con espacio para totalizador (Incluye: Protecciones primaria y secundaria de acuerdo a cuadro de carga,). Incluye accesorios de fijación. Marcación acorde a RETIE. tuberia de llegada de alimentador en 1" IMC (aprox 2 mts) Para Subestación.	un	1,00	$ 1.157.967,00	$ 1.157.967,00
5.1.2	Salida tomacorriente normal en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, tomacorriente doble blanca, incluye elementos para fijacion para tuberia IMC,	un	5,00	$ 180.126,00	$ 900.630,00
5.1.3	Salida tomacorriente 220v en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 10 AWG (F-F-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, tomacorriente 220 de 30 amp. incluye elementos para fijacion para tuberia IMC	un	4,00	$ 203.326,00	$ 813.304,00
5.1.4	Salida para iluminación en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalicas, conectores de resorte, prensaestopa, tapaciega, derivación por medio de cable encuachetado 3x14 AWG para luminarias de uso general	un	7,00	$ 173.966,00	$ 1.217.762,00
5.1.5	Salida para reflector en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-F-T), cajas metalicas, conectores de resorte, prensaestopa, tapaciega, derivación por medio de cable encuachetado 3x14 AWG para luminarias de uso general, incluye fotocelda para encendido.	un	7,00	$ 261.256,00	$ 1.828.792,00
5.1.6	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. incluye elementos para fijacion para tuberia IMC,	un	3,00	$ 108.213,00	$ 324.639,00
5.1.7	Salida eléctrica para lampara de emergencia en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, incluye elementos para fijacion para tuberia IMC,	un	6,00	$ 157.388,00	$ 944.328,00
5.2	**CUARTO DE CLORACIÓN**				
5.2.1	Tablero de distribución 2 fases + barrraje de neutro + barraje de tierra de 8 ctos (Incluye: Protecciones secundarias de acuerdo a cuadro de carga,). Incluye accesorios de fijación. Marcación acorde a RETIE. tuberia de llegada de alimentador en 1" IMC (aprox 2 mts) Para garita	un	1,00	$ 434.167,00	$ 434.167,00
5.2.2	Salida tomacorriente normal en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, tomacorriente doble blanca, incluye elementos para fijacion para tuberia IMC,	un	3,00	$ 180.126,00	$ 540.378,00
5.2.3	Salida para iluminación en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalicas, conectores de resorte, prensaestopa, tapaciega, derivación por medio de cable encuachetado 3x14 AWG para luminarias de uso general	un	2,00	$ 168.956,00	$ 337.912,00
5.2.4	Salida para reflector en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-F-T), cajas metalicas, conectores de resorte, prensaestopa, tapaciega, derivación por medio de cable encuachetado 3x14 AWG para luminarias de uso general, incluye fotocelda para encend	un	3,00	$ 231.956,00	$ 695.868,00
5.2.5	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. incluye elementos para fijacion para tuberia IMC,	un	2,00	$ 108.213,00	$ 216.426,00
5.2.6	Salida eléctrica para lampara de emergencia en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, incluye elementos para fijacion para tuberia IMC,	un	1,00	$ 154.688,00	$ 154.688,00
5.3	**CASETA DE CLORACIÓN**				
5.3.1	Tablero de distribución 2 fases + barrraje de neutro + barraje de tierra de 8 ctos (Incluye: Protecciones secundarias de acuerdo a cuadro de carga,). Incluye accesorios de fijación. Marcación acorde a RETIE. tuberia de llegada de alimentador en 1" IMC (aprox 2 mts) Para cuarto de cloro.	un	1,00	$ 460.667,00	$ 460.667,00
5.3.2	Salida tomacorriente normal en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, tomacorriente doble blanca, incluye elementos para fijacion para tuberia IMC,	un	2,00	$ 171.706,00	$ 343.412,00
5.3.3	Salida tomacorriente 220v en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 10 AWG (F-F-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, tomacorriente 220 de 30 amp. incluye elementos para fijacion para tuberia IMC	un	1,00	$ 203.326,00	$ 203.326,00
5.3.4	Salida para iluminación en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalicas, conectores de resorte, prensaestopa, tapaciega, derivación por medio de cable encuachetado 3x14 AWG para luminarias de uso general	un	2,00	$ 168.956,00	$ 337.912,00
5.3.5	Salida para reflector en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-F-T), cajas metalicas, conectores de resorte, prensaestopa, tapaciega, derivación por medio de cable encuachetado 3x14 AWG para luminarias de uso general, incluye fotocelda para encendido	un	2,00	$ 256.756,00	$ 513.512,00

5.3.6	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. incluye elementos para fijacion para tuberia IMC,	un	2,00	$ 108.213,00	$ 216.426,00
5.3.7	Salida eléctrica para lampara de emergencia en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, incluye elementos para fijacion para tuberia IMC,	un	2,00	$ 154.688,00	$ 309.376,00
5.4	**GARITA**				
5.4.1	Tablero de distribución 3 fases + barraje neutro + barraje tierra de 18 cto con espacio para totalizador (Incluye: Protecciones primaria y secundaria de acuerdo a cuadro de carga,). Incluye accesorios de fijación. Marcación acorde a RETIE. tuberia de llegada de alimentador en 1" IMC (aprox 2 mts) Para CCM.	un	1,00	$ 1.157.967,00	$ 1.157.967,00
5.4.2	Salida tomacorriente normal en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, tomacorriente doble blanca, incluye elementos para fijacion para tuberia IMC,	un	3,00	$ 171.706,00	$ 515.118,00
5.4.3	Salida tomacorriente 220v en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 10 AWG (F-F-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, tomacorriente 220 de 30 amp. incluye elementos para fijacion para tuberia IMC	un	3,00	$ 203.326,00	$ 609.978,00
5.4.4	Salida para iluminación en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalicas, conectores de resorte, prensaestopa, tapaciega, derivación por medio de cable encuachetado 3x14 AWG para luminarias de uso general	un	8,00	$ 168.956,00	$ 1.351.648,00
5.4.5	Salida para reflector en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-F-T), cajas metalicas, conectores de resorte, prensaestopa, tapaciega, derivación por medio de cable encuachetado 3x14 AWG para luminarias de uso general, incluye fotocelda para encendido	un	6,00	$ 256.756,00	$ 1.540.536,00
5.4.6	Salida interruptor doble en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte e interruptor doble. incluye elementos para fijacion para tuberia IMC,	un	1,00	$ 108.213,00	$ 108.213,00
5.4.7	Salida eléctrica para lampara de emergencia en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, incluye elementos para fijacion para tuberia IMC,	un	3,00	$ 154.688,00	$ 464.064,00
5.5	**LUMINARIAS**				
5.5.1	Reflector led 200W 100-240 6500 o similar	un	7,00	$ 242.870,00	$ 1.700.090,00
5.5.2	Reflector Led 100W 100-240V 6500K O similar	un	12,00	$ 199.866,00	$ 2.398.392,00
5.5.3	Luminaria de emergencia LED 5W	un	8,00	$ 143.407,00	$ 1.147.256,00
5.5.4	Luminaria hermetica led T8 2x32W o similar 6500K	un	8,00	$ 191.103,00	$ 1.528.824,00
6.0	**TELEMANDO Y TELECONTROL**				
6.1	Gabinete en acero inoxidable, doble fondo con puerta en vidrio de 120 x 80 x 50 cm	un	1,00	$ 4.300.000,00	$ 4.300.000,00
6.2	Fuente Telemecanique 24Vdc ref ABL7RE2403, de 10 amp, con su respectiva protección.	un	1,00	$ 735.930,00	$ 735.930,00
6.3	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.	un	1,00	$ 8.671.800,00	$ 8.671.800,00
6.4	Programación PLC para operación de la planta de acuerdo a indicaciones del operador del sistema de acueducto.	gl	1,00	$ 6.242.600,00	$ 6.242.600,00
6.5	Acometida de fuerza en Cable encauchetado 4x14 de Cu awg 600V. Centelsa. Para actuadores.	ml	200,00	$ 12.840,00	$ 2.568.000,00
6.6	Cable de contro e instrumentación ó cominicación, apantallado 3x16.	ml	200,00	$ 12.663,00	$ 2.532.600,00
6.7	UPS de respaldo ausencia de energia libre de mantenimiento de 3kVA	un	1,00	$ 2.289.000,00	$ 2.289.000,00
6.8	Regulador de 1000 W 12 V ac	un	1,00	$ 328.900,00	$ 328.900,00
6.9	Protección contra sobretensión 120 V ac 15 Amp marca Sine Taner	un	1,00	$ 1.801.800,00	$ 1.801.800,00
6.10	Mini Relevo de 24 V dc Omron o Telemecanique con su base	un	26,00	$ 60.859,00	$ 1.582.334,00
6.11	Borna Phoenix ContactRef UK5N para cable No.16	un	50,00	$ 2.100,00	$ 105.000,00
6.12	Flexiconduit acorazado de 3/4" con conectores	ml	20,00	$ 8.186,00	$ 163.720,00
6.13	Cable vehicular No 16 color azul	ml	300,00	$ 1.714,00	$ 514.200,00
6.14	Tuberia conduit PVC 3/4" para señales del telemando, Incluye accesrios de montajes y conduletas de derivacion.	ml	50,00	$ 11.258,00	$ 562.900,00
6.15	Tuberia IMC de 1" x 3mts, incluye accesorios de anclaje, grapas de fijación tipo c, conduletas de derivación para conexión en actudores.	ml	50,00	$ 32.913,00	$ 1.645.650,00
6.16	Controlador de nivel tecnologia tipo radar para una altura de 20 mts, salida 4-20 mA. Incluye un visualizador adicional para lectura remota. Preteccion IP68 Mraca VEGA equipo modular.	un	1,00	$ 10.728.620,00	$ 10.728.620,00
6.17	Interfase de programacion del controlador de nivel tipo radar VEGA	un	1,00	$ 3.431.000,00	$ 3.431.000,00
7.0	**TRAMITES ANTE OPERADOR DE RED**				

7.1	Solicitud de factibilidad y punto de conexión segun carga, elaboracion y/o actualización de planos, memorias de calculo electricas y mecanicas, revision de materiales, descargos de obras previas y descargo de energizacion para la energización del proyecto de acuerdo a normativa vigente del operdor de red de energia. Incluye pago de facturas para cada uno pago descargo, libranzas y demas trámites ante Operador de red Local, incluye pago de facturas para cada uno	Gl	1,00	$ 10.404.000,00	$ 10.404.000,00
7.2	Pruebas de muy baja frecuencia VLF en cableado XLPE de acuerdo a normativa del operador de red, incluye informe de ente certificador.	Gl	3,00	$ 1.050.000,00	$ 3.150.000,00
7.3	Cerificado RETIE inspecciòn de obra	Gl	1,00	$ 7.180.000,00	$ 7.180.000,00
	COSTO SUMINISTRO				**$ 677.539.917**

FORMULARIO 29.SUMINISTROS VARIOS EBAP EL MORRO - JUARRUCO					
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**V. UNITARIO**	**V. PARCIAL**
0	**SUMINISTROS SISTEMA DE RECLORACION**				
3.30	**SUMINISTRO DE TANQUES**				
0,00	Suministro e instalación Tanque en PRFV para almacenamiento de productos químicos (Hipoclorito de Sodio) con las siguientes características: - Volumen de almacenamiento: 10.000 litros - Diámetro 2,00m Altura total :3,50m Borde Libre: 0,30m -Cilindro vertical de fondo plano -Espesor mínimo 4mm -Temperatura: hasta 90° - Resina: Barrera corrosiva Vinilester Deraquene 411 - Fibra de Vidrio: Mat 723 de 450 g/m2 rovin Hybon de 610 g/m2 del tipo Owens corning Fiber Glass, Wovien Roving de 800 g/m. - Normas de aplicación: Shoper strand, hand lay up segun normas Icontec 2888 equivalente a norma ASTM D4097, ANSI B16.5 - Acabados: interior liso para contacto con el producto químico, exterior textura de la fibra pintado en gelcoat color blanco protector U.V ACCESORIOS: - Entrada brida tipo norma ANSI d= 2" - Salida brida tipo norma ANSI d=2" - Drenaje brida tipo norma ANSI d=2" - Rebose brida tipo norma ANSI d=2" - Un (1) man hole con tapa parte superior de 50 cm de diámetro con su respectiva tornillería. - Dos (2) orejas de izaje - Banda traslúcida indicadora de nivel aforada	Un	1,00	15.600.000,00	$ 15.600.000,00
3.30.1	**SISTEMA DE PREPARACION Y DOSIFICACION DE PRODUCTOS QUIMICOS**			-	
3.30.1.1	Suministro e instalación de Sistema integral de dosificación de productos químicos tipo Compacta en paquete. Este sistema provee todos los equipos para dar una solución completa para la dosificación sencilla de productos químicos especialmente desinfectantes en agua potable como hipoclorito de Sodio ó de Calcio. El sistema integral Incluye: - Un Tanque en Polietileno reforzado para uso industrial Volumen 500 Litros Ref.CNT PD - Accesorios para la correcto montaje del sistema tales como: Una lanza de succión, una base plastica soporte de bomba dosificadora, Base plastica soporte agitador. - Un Agitador electrico a 220vac en PVC marca EMEC modelo MIXN4-TRI, 400rpm. - Un Bomba Dosificadora modelo KPLUS-1005, Caudal: 5 lts/h @ 10Bar o 12 lts/h @ 0Bar. Conexión electrica: 110vac, 60Hz Cabezal en PVDF, Diafragma en Teflon. Incluye: 2 mts de Manguera, Valvula de Pie y Valvula de Inyeccion. Tablero eléctrico para agitador y Bomba Dosificadora 220 VAC Trifásico y 110VAC Monofásico. Cofre en Material: lamina Cold Roald calibre 16. IP54 Elementos de protección del agitador: * Guarda-motor. * Arrancador. * Temporizador. * Tres (3) Metros de cable para conexión. * Elementos de maniobras, selectores de operación, indicadores luminosos. Elementos de protección para la bomba. - Incluye Instalacion e sistema. Manguera en PE 4x6mm, rigida para descarga. ($ por metro)	un	1,00	$ 124.220.530	$ 124.220.530,00
	EXTENSION DE RED EXISTENTE Y REDES DE SUMINISTRO INTERNO				
3.2	**SUMINISTRO DE TUBERIAS Y ELEMENTOS DE ACUEDUCTO**				
3.20.1	**Suministro de Tuberias de Acueducto**				
3.20.1.1	**Suministro de tuberías de acueducto de polietileno de alta densidad (PEAD)**				
3.20.1.1.1.2	Tubería PEAD 63 mm PN 10 PE100	m	60,00	$ 14.677,00	$ 880.620,00

3.20.1.1.1.3	Tuberías PEAD 90mm PN 10 PE 100	m	170,00	$ 29.770,00	$ 5.060.900,00
3.20.1.1.4	**Suministro de tuberías de acueducto de polietileno para acometidas**				
3.20.1.1.4.2	Tubería PEAD 20 mm PN 16 PE100	m	6,00	$ 3.270,00	$ 19.620,00
3.20.1.2	**Elementos de Acueducto**				
3.20.1.2.1	**Suministro de válvula de compuerta**				
3.20.1.2.1.2	d = 80 mm (3") Bridada ISO PN 10	Un	2,00	$ 1.617.884,00	$ 3.235.768,00
3.20.1.2.81	**Suministro de Codos de polietileno PE 100 PN 10 a tope**				
3.20.1.2.81.2	Codo de Polietileno 90mm X 90° PN 10	Un	3,00	$ 94.966,00	$ 284.898,00
3.20.1.2.83	**Suministro de Tees de polietileno PE 100 PN 10 a tope**				
3.20.1.2.83.2	Tee de PEAD 90mm X 90mm X 90mm PN 10	Un	1,00	$ 108.806,00	$ 108.806,00
3.20.1.2.87	**Suministro de Tapones de Polietileno PE 100 PN 10**				
3.20.1.2.87.2	Tapón de PEAD 90 mm PN 10	Un	1,00	$ 84.093,00	$ 84.093,00
3.20.1.2.93	**Suministro de Silletas para acometidas de polietileno**				
3.20.1.2.93.6	Silleta de Polietileno 90mm X 20mm por Electrofusion	Un	20,00	$ 198.337,00	$ 3.966.740,00
3.20.1.2.89	**Suministro de Adaptadores Tope Brida de Polietileno sin brida PN 10**				
3.20.1.2.89.3	Adaptador Portabrida PEAD 90 mm PN10	Un	20,00	$ 102.320,00	$ 2.046.400,00
3.20.1.2.91	**Suministro de Brida Metálica para Adaptador Tope de Polietileno Norma Iso PN 10**				
3.20.1.2.91.3	Brida metálica para PEAD 80 mm PN10	Un	20,00	$ 114.081,00	$ 2.281.620,00
3.20.1.2.37	**Union Brida universal en HD norma ISO PN 10**				
3.20.1.2.37.1	d = 80 mm (3")	Un	4,00	$ 114.081,00	$ 456.324,00
	COSTO DIRECTO SUMINISTRO VARIOS EBAP EL MORRO				**158.246.319,00**

	TOTAL COSTO DIRECTO EBAP EL MORRO - JUARUCO				**4.977.361.252,00**

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

18.1.10

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

Unidad: Un

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

18.2.3

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: 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.	MI	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"	MI	6,00		$ 6.236	$ 37.417
conector 3/4"	UND	6,0000	0	$ 7.800	$ 46.800
Cable vehicular de control No 16 AWG	MI	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	MI	6,00	5	$ 35.620	$ 224.406
Riel DIN	MI	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 -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	4,0000		$ 41.798	$ 167.192

Subtotal M. Obra $ 167.192

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	3,0000		$ 86.550	$ 259.650
Grúa de izaje	H	3,0000		$ 258.990	$ 776.970

Subtotal Equipos $ 1.036.620

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte y acarreo interno de materiales	kM	15,0000		$ 36.990	$ 554.850
					$ -

Subtotal Transporte/otros $ 554.850,00

Herramienta Menor 0% **$ 1.758.662**

Costo Total Directo **$ 4.007.142**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

1.2

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

Unidad: 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	2,0000		$ 41.798	$ 83.596
					$ -

Subtotal M. Obra $ 83.596

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	3,0000		$ 650	$ 1.950

Subtotal Equipos $ 1.950

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	#¿NOMBRE?	0,0		$ 874	$ -
Trasnporte de equipo especial	vj	0,0900		$ 1.850.000	$ 166.500

Subtotal Transporte/otros $ 166.500

Costo Total MO **$ 252.046**

Costo Total Directo **$ 467.142**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

1.3

Nombre:

Cable de aluminio con nucleo de acero AAAC AZUZA 1,2,3 desnudo (3* 1/0) - 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	0,5000		$ 2.600	$ 1.300

Subtotal Equipos	$ 1.300

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de Equipos	Km	0,0100		$ 250.000	$ 2.500
					$ -

Subtotal Transporte/otros	$ 2.500
Herramienta Menor 0%	**$ 24.699**
Costo Total Directo	**$ 59.842**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

1.4

Nombre:

Estructura MT tipo horizontal Fin de Linea 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
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	4,0000		$ 41.798	$ 167.192

Subtotal M. Obra $ 167.192

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	2,5000		$ 186.990	$ 467.475

Subtotal Equipos $ 467.475

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte y acarreo interno de materiales	kM	15,0000		$ 9.500	$ 142.500
Carro grua	H	1,0000		$ 250.000	$ 250.000

Subtotal Transporte/otros $ 392.500,00

Herramienta Menor 0% **$ 1.027.167**

Costo Total Directo **$ 2.094.430**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

1.5

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	4,0000		$ 41.798	$ 167.192

Subtotal M. Obra $ 167.192

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	4,0000		$ 186.990	$ 747.960

Subtotal Equipos $ 747.960

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
carro canasta	H	1,0000		$ 250.000	$ 250.000
Transporte y acarreo interno de materiales	kM	15,0000		$ 9.500	$ 142.500

Subtotal Transporte/otros $ 392.500,00

Herramienta Menor 0% **$ 1.307.652**

Costo Total Directo **$ 2.131.990**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

1.6

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	4,0000		$ 41.798	$ 167.192
					$ -

Subtotal M. Obra $ 167.192

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
carro canasta	H	1,0000		$ 250.000	$ 250.000
Transporte y acarreo interno de materiales	kM	15,0000		$ 9.500	$ 142.500

Subtotal Transporte/otros	$ 392.500
Herramienta Menor 0%	**$ 746.682**
Costo Total Directo	**$ 355.940**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

1.7

Nombre:

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

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Pararrayo 15kV/10kA	UN	1,0000	0	$ 278.550	$ 278.550

Subtotal Materiales	$ 278.550

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	0,5000		$ 186.990	$ 93.495

Subtotal Equipos	$ 93.495

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
carro canasta	H	0,2000		$ 250.000	$ 50.000

Subtotal Transporte/otros	$ 50.000
Herramienta Menor 0%	**$ 227.091**
Costo Total Directo	**$ 278.550**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

1.8

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 materiales	kM	15,0	0	$ 1.500	$ 22.500
carro canasta	H	0,5000		$ 250.000	$ 125.000

Subtotal Transporte/otros $ 147.500

Herramienta Menor 0% **$ 249.795**

Costo Total Directo **$ 468.520**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

1.9

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	0,5000		$ 186.990	$ 93.495

Subtotal Equipos $ 93.495

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
carro canasta	H	0,5000		$ 250.000	$ 125.000

Subtotal Transporte/otros $ 125.000

Herramienta Menor 0% **$ 302.091**

Costo Total Directo **$ 117.490**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

1.10

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	2,0000		$ 41.798	$ 83.596
					$ -

				Subtotal M. Obra	$ 83.596

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,5000		$ 186.990	$ 93.495

				Subtotal Equipos	$ 93.495

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	Km	15,0	0	$ 1.500	$ 22.500

				Subtotal Transporte/otros	$ 22.500
				Herramienta Menor 0%	**$ 199.591**
				Costo Total Directo	**$ 345.660**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

1.11

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: un

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 materiales	Km	15,0	0	$ 18.600	$ 279.000
carro canasta	H	8,0000		$ 250.000	$ 2.000.000

Subtotal Transporte/otros $ 2.279.000

Herramienta Menor 0% **$ 5.705.464**

Costo Total Directo **$ 38.857.730**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

1.12

Nombre:

Juego de premoldeados trifasicos tipo exterior QTIII3M 15KV para cable No 1/0 monopolar con pantalla en hilos.

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
Cinta dielectrica 3M No. 23	UND	0,3000		$ 35.620	$ 10.686

Subtotal Materiales $ 1.320.186

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	0,2000		$ 186.990	$ 37.398

Subtotal Equipos $ 37.398

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
carro canasta	H	0,2	0	$ 250.000	$ 50.000

Subtotal Transporte/otros $ 50.000

Herramienta Menor 0% **$ 170.994**

Costo Total Directo **$ 1.320.186**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

1.13

Nombre: **Unidad:** ml

Acometida pirmaria en cable XLPE de Cu (3* 1/0) pantalla en hilos - 15 KV aislamiento 133%.

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable XLPE N°1/0 AWG Cu al 133%	ml	3,0000	5	$ 106.520,00	$ 335.538
Cable monopolar de N°12 AWG Cu THHN	ml	1,0000		$ 2.488,00	$ 2.488
Terminal ponchable estañado 1/0	UND	0,2000		$ 7.800,00	$ 1.560
Cinta aislante 23	ml	1,0000	5	$ 12.549,38	$ 13.177
Cinta aislante 33	ml	1,0000	5	$ 6.255,68	$ 6.568
Tornillo tropicalizado x5	und	0,2000		$ 11.432,00	$ 2.286
Terminal ponchable estañado 12	ml	0,2000		$ 600,00	$ 120

Subtotal Materiales $ 361.738

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,5		$ 41.798	$ 20.899
					$ -

Subtotal M. Obra $ 20.899

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	6,0		$ 1.650	$ 9.900
Escalera 40Ft	H	0,5		$ 56.230	$ 28.115
Herramientas mecanicas y equipos de halado	H	6,0		$ 2.890	$ 17.340

Subtotal Equipos $ 55.355

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte y acarreo interno de materiales	m3/km	10,0000		$ 874	$ 8.740
carro canasta	hrs	0,1000		$ 250.000	$ 25.000

Subtotal Transporte/otros	$	33.740
Costo Total MO	**$**	**109.994**
Costo Total Directo	**$**	**361.738**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

1.14

Nombre:

Bajante en tuberia conduit Galvanizada de 4", incluye capacete y accesorios

Unidad: ml

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	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		$ 650	$ 9.750
carro canasta	H	0,0300		$ 250.000	$ 7.500

Subtotal Transporte/otros	$	17.250
Herramienta Menor 0%	**$**	**48.488**
Costo Total Directo	**$**	**338.107**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

1.15

Nombre:

Tuberia PVC de 4", incluye curva PVC de 4", excavacion, relleno, compactacion y cinta de señalizacion electrica.

Unidad: ml

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	0,4000		$ 186.990	$ 74.796

Subtotal Equipos $ 74.796

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% **$ 101.265**

Costo Total Directo **$ 58.054**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

1.16

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	12,0000		$ 41.798	$ 501.576
					$ -

Subtotal M. Obra $ 501.576

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	2,0000		$ 186.990	$ 373.980

Subtotal Equipos $ 373.980

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% **$ 1.041.306**

Costo Total Directo **$ 1.729.993**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

2.1

Nombre:

Celda de interruptor en vacio para media tension 630 A, incluye celda de remonte lateral.

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	16,0000	10	$ 41.798	$ 735.645
					$ -

Subtotal M. Obra $ 735.645

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	8,0000	**10**	$ 186.990	$ 1.645.512
Herramientas electricas	H	8,0000	**10**	$ 249.860	$ 2.198.768

Subtotal Equipos $ 3.844.280

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Montacarga	H	1,0		$ 1.230.000	$ 1.230.000
Transporte de materiales a obra	kM	15,0		$ 36.550	$ 548.250

Subtotal Transporte/otros $ 1.778.250

Herramienta Menor 0% **$ 6.358.175**

Costo Total Directo **$ 104.075.777**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: 2.2

Juego de premoldeados trifasicos tipo interior 3M 15 KV cable monopolar No 1/0 con pantalla en hilos.

Unidad: jgo

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Premoldeado tipo interior Encogible Frío QTIII 15 KV	Jgo	1,0000		$ 1.206.521	$ 1.206.521

Subtotal Materiales $ 1.206.521

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	2,0000		$ 35.600	$ 71.200
Ponchadora hidraulica	jr	0,5000		$ 250.000	$ 125.000

Subtotal Equipos $ 196.200

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% **$ 289.546**

Costo Total Directo **$ 1.206.521**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

2.3

Nombre: Transformador Trifasico 500 KVA. 13200/460 V,bobina en cobre. Liibre de PCB

Unidad: ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transformador 3F 500kVA/13.2kV460VAC	UND	1,0000		$ 105.861.104	$ 105.861.104

Subtotal Materiales $ 105.861.104

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		$ 186.550	$ 186.550
Grua de izaje	H	0,5000		$ 1.900.000	$ 950.000
Herramientas electricas	JR	1,0000		$ 186.990	$ 186.990

Subtotal Equipos	$ 1.323.540

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Montacarga	H	1,0		$ 1.230.000	$ 1.230.000
Transporte de materiales a obra	Km	15,0		$ 36.550	$ 548.250

Subtotal Transporte/otros	$ 1.778.250
Herramienta Menor 0%	**$ 3.770.558**
Costo Total Directo	**$ 105.861.104**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

2.4

Nombre:

Transformador Trifasico SECO encapsulado de 25 KVA. 460/220 V, Baja baja con bobina en cobre.

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transformador Trifasico SECO encapsulado de 25 KVA. 460/220 V, Baja baja con bobina en cobre.	MI	1,00		$ 12.559.600	$ 12.559.600
Riel Chanel ranurado perfil bajo 2x4	UND	1,00		$ 89.000	$ 89.000
Tuercamordaza 3/8 con resortes	UND	2,00		$ 3.800	$ 7.600

Subtotal Materiales	$ 12.656.200

M. de Obra

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

Subtotal M. Obra	$ 167.192

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	5,0		$ 6.150	$ 30.750

Subtotal Equipos $ 30.750

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte y acarreo interno de materiales	m3/km	21,0000		$ 2.500	$ 52.500

Subtotal Transporte/otros $ 52.500

Costo Total MO **$ 250.442**

Costo Total Directo **$ 12.656.200**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

2.5

Nombre:

Tablero eléctrico 220, Incluye interruptor de 3X70 A. barrajes de conexión de fases neutro y tierra. Protecciones de alimentacion a cargas varios 3 unidades de 1*20A, 2*30A para iluminacion exterior (1 und), 2 breakers de 2*20A reflectores y salida tomas 220, 1 breakers de 3x30 para TD Subestación, bormas de tierra y neutro acorde

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 3x70A	UND	1,0000		$ 260.770	$ 260.770
Breaker enchufable 1x20A	UND	3,0000		$ 22.460	$ 67.380
Breaker enchufable 2x20A	UND	2,0000		$ 31.750	$ 63.500
Breaker enchufable 2x30A	UND	1,0000		$ 42.660	$ 42.660
Breaker enchufable 3x30A	UND	1,0000		$ 106.610	$ 106.610
Cintas de marcación	UND	3,0000		$ 5.600	$ 16.800
Cinta aislante 33	UND	0,3000		$ 23.520	$ 7.056

Subtotal Materiales $ 1.112.876

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%	**$**	**523.833**
Costo Total Directo	**$**	**1.112.876**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

2.6

Nombre: **Unidad:** un

Trampa de aceite para transformador en aceite libre de PCB de 500 KVA. Acorde Norma

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	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
carretilla	H	0,9000		$ 1.200.000	$ 1.080.000
Soldadura	JR	0,2000		$ 1.200.000	$ 240.000

Subtotal Equipos	$	1.338.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
					$ -
Transporte de materiales a obra	Km	15,0		$ 6.500	$ 97.500

Subtotal Transporte/otros	$	97.500
Herramienta Menor 0%	**$**	**2.104.967**
Costo Total Directo	**$**	**1.855.584**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

2.7

Nombre:

Tablero gral 460V + Transferencia automatica autosoportada de 800A - 460 V 60Hz con interruptores motorizados , enclavamiento electrico y mecanico para planta de emergencia de 500 KVA Stand By. Incluye modulo supervisor y protecciones 3x400, 3x40, 3x30, 3x700 amp acorde a plano unifilar. Incluye certifcado de

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	5,0000		$ 186.990	$ 934.950
Grua de izaje	H	2,0000		$ 250.000	$ 500.000

Subtotal Equipos	$	1.434.950

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Montacarga	H	2,0		$ 125.660	$ 251.320
Transporte de materiales a obra	Km	15,0		$ 9.750	$ 146.250

Subtotal Transporte/otros	$	397.570
Herramienta Menor 0%	**$**	**2.501.288**
Costo Total Directo	**$**	**105.971.429**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

2.8

Nombre:

Carcamo en concreto en subestacion electrica de 50 cm acho x 60 cm prof. libre de acuerdo a especificaciones, incluida tapas en fibra de vidrio acorde a RETIE. Espesor de muro 12 cm.

Unidad: Ml

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
Caliche o material seleccionado	M3	10,4200	0	$ 500,00	$ 5.210

Subtotal Materiales $ 1.804.184

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
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		$ 650	$ 9.750

Subtotal Transporte/otros $ 9.750

Herramienta Menor 0% **$ 602.833**

Costo Total Directo **$ 1.804.184**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

2.9

Nombre:

Malla de tierra conformada por cuatro varillas Cu copperweld de 2.4 mts inmersas en hidrosolta unidas entre con cable de Cu desnudo No 2/0 empleando soldadura caldweld 115 gr de acuerdo a especificaciones. Incluye 2 registros de inspeccion, barra a tierra equipotencial para conexion.

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Varilla Cooper Weld de 14 28MM x 2 40 de Cobre Macizo	UND	8,0000		$ 256.600	$ 2.052.800
Cable Cu 2/0 desnudo	Ml	70,0000	10	$ 51.063	$ 3.931.813
Soldadura exotermica 115°	UND	12,0000	10	$ 18.900	$ 249.480
Registro de inspección	UND	2,0000		$ 245.654	$ 491.308
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
Hidrosolta	Kg	15,0000	5	$ 128.990,00	$ 2.031.593

Subtotal Materiales $ 9.332.583

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		$ 650	$ 5.200
Ponchadora hidraulica	H	1,0000		$ 80.000	$ 80.000
Carretilla	día	4,0000		$ 75.000	$ 300.000

Subtotal Equipos $ 385.200

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 **$ 865.834**

Costo Total Directo **$ 9.332.583**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

2.10

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

Subtotal Materiales $ 3.210.000

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
Grua de izaje	H	0,0000			$ -
Soldadura	JR	0,1000		$ 1.200.000	$ 120.000

Subtotal Equipos $ 138.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
					$ -
Transporte de materiales a obra	KM	15,0		$ 950	$ 14.250

Subtotal Transporte/otros $ 14.250

Herramienta Menor 0% **$ 236.545**

Costo Total Directo **$ 3.210.000**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

2.11

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 cortafuego 2,50x2,50 antipanico	UND	1,0000		$ 17.800.000	$ 17.800.000

				Subtotal Materiales	$ 17.800.000

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	4,0000		$ 186.990	$ 747.960
Grua de izaje	H	0,5000		$ 1.900.000	$ 950.000
Soldadura	JR	0,5000		$ 1.200.000	$ 600.000

Subtotal Equipos	$ 2.297.960

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%	**$ 2.778.594**
Costo Total Directo	**$ 17.800.000**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

2.12

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

Unidad: 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	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
Grua de izaje	H	0,0000			$ -
Soldadura	JR	0,1000		$ 1.200.000	$ 120.000

Subtotal Equipos $ 138.699

Transporte/Otros

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

Subtotal Transporte/otros $ 9.750

Herramienta Menor 0% **$ 232.045**

Costo Total Directo **$ 2.650.900**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

2.13

Nombre:
Salida electrica monofasica para iluminacion 110 V, incluye linea neutro y tierra en cable THHN no 12 para fase, nuetro y tierra, tuberia IMC de 1/2" con accesorios, incluye 2 mts de cable encauhetado 3*14. Marcacion acorde a RETIE.

Unidad: ml

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	0,2000		$ 125.650	$ 25.130
Herramientas electricas	H	0,2000		$ 186.990	$ 37.398

Subtotal Equipos $ 81.227

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% **$ 216.371**

Costo Total Directo **$ 221.444**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

2.14

Nombre:
Salida electrica monofasica para interruptor sencillo o conmutable doble 110 V, incluye linea neutro y tierra en cable THHN no 12 para fase, nuetro y tierra, tuberia IMC de 1/2" empotrada con accesorios. Marcacion acorde a RETIE.

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	0,2000		$ 125.650	$ 25.130
Herramientas electricas	H	0,2000		$ 186.990	$ 37.398

Subtotal Equipos $ 81.227

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% **$ 216.371**

Costo Total Directo **$ 222.944**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

2.15

Nombre:

Salida electrica monofasica para toma 110 V, incluye linea neutro y tierra en cable THHN no 12 para fase, nuetro y tierra, tuberia IMC de 1/2" empotrada con accesorios, marcacion acorde a RETIE.

Unidad: ml

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	0,2000		$ 125.650	$ 25.130
Herramientas electricas	H	0,2000		$ 186.990	$ 37.398

Subtotal Equipos $ 81.227

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	1,0		$ 650	$ 650

Subtotal Transporte/otros	$ 650
Herramienta Menor 0%	**$ 207.271**
Costo Total Directo	**$ 221.444**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

2.16

Nombre:
Salida electrica bifasica 220 V, incluye linea neutro y tierra en cable THHN no 10 para fase, nuetro y tierra, tuberia IMC de 1/2" empotrada con accesorios, incluye señal de control manejadora condensadora en cable encauchetado. Marcacion acorde a RETIE.

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	0,2000		$ 125.650	$ 25.130
Herramientas electricas	H	0,2000		$ 186.990	$ 37.398

Subtotal Equipos	$ 81.227

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%	**$**	**216.371**
Costo Total Directo	**$**	**286.194**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEMS: 2.17

Nombre: **Unidad:** 0

Salida electrica bifasica para reflector 220V, incluye lineas y tierra en cable THHN no 12 para fases y tierra, tuberia IMC de 1/2" con accesorios. Marcacion acorde a RETIE.

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	0,2000		$ 125.650	$ 25.130
Herramientas electricas	H	0,2000		$ 186.990	$ 37.398

Subtotal Equipos	$	81.227

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%	**$**	**216.371**

Costo Total Directo	**$**	**218.694**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEMS: 2.18

Nombre: **Unidad:** un

Salida eléctrica para lampara de emergencia en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, incluye elementos para fijacion para tuberia IMC,

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	0,2000		$ 125.650	$ 25.130
Herramientas electricas	H	0,2000		$ 186.990	$ 37.398

Subtotal Equipos	$	81.227

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%	**$**	**216.371**
Costo Total Directo	**$**	**218.694**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

2.19

Nombre: Luminaria hermetica cerrada tipo LED 2*32 W- 120 Vac.

Unidad: 0

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
LUMINARIA HERM LED T8 2X32W 6500K	UND	1,0000	0	$ 273.967	$ 273.967

Subtotal Materiales $ 273.967

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 **$ 273.967**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

2.20

Nombre:

Unidad: un

Luminaria de emergencia tipo LED 26 W, Mickey Mouse

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Luminaria de emergencia LED 26W	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	15,0		$ 650	$ 9.750

Subtotal Transporte/otros $ 9.750

Herramienta Menor 0% **$ 70.247**

Costo Total Directo **$ 160.800**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Reflector led de 100W color 6500K, inlcuye fotocelda para encendido

Unidad: 2.21

0

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
REFLECTOR LED 100W 100-240V 6500K	UND	1,0000	0	$ 190.750	$ 190.750
Fotocelda + base 3 polos 100-240VAC	UND	1,0000	0	$ 32.100	$ 32.100

Subtotal Materiales	$ 222.850

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	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699

Subtotal Equipos	$ 18.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	1,0		$ 9.750	$ 9.750

Subtotal Transporte/otros	$ 9.750
Herramienta Menor 0%	**$ 112.045**
Costo Total Directo	**$ 222.850**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.1

Nombre:

Bandeja portacables aislantes 66 en U23X tipo Intemperie de 100*600 mm 3 mts de largo, incluido tapa y accesorios para fijacion en piso o pared, marca UNEX. Color RAL 7035.

Unidad: ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Bandeja portacables aislantes 66 en U23X tipo	ml	1,0000		$ 377.890	$ 377.890
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	$ 472.096

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
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		$ 9.750	$ 146.250

Subtotal Transporte/otros	$ 146.250
Herramienta Menor 0%	**$ 246.345**
Costo Total Directo	**$ 472.096**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.2

Nombre:
Centro de Control de motores para dos (2) bombas de 153 HP(114kW) c/u 460 VAC 60 Hz trifasicas con variadores de velocidad. Incluye totalizador de 3x500, analizador de red, sistema de control para alternancia de bombas,selector automatico manual, pulsadores ON- OFF, rele de proteccion de bombas contra humedad y

Unidad:
Un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Centro de Control de Motores, 460V trifasico, 60 Hz, tipo blockset en lamina colled rolled calibre 16 pintura electrostatica RAL 7020, barraje de Cu de fases, neutro y tierra, modulo de medicion e indicacion de variables electricas	ml	1,00		$ 213.882.500	$ 213.882.500

Subtotal Materiales	$ 213.882.500

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	16,0		$ 41.798	$ 668.768
					$ -

Subtotal M. Obra $ 668.768

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		$ 36.990	$ 554.850
Grua de Izaje	hrs	15,0000		$ 250.000	$ 3.750.000

Subtotal Transporte/otros $ 4.304.850

Costo Total MO **$ 4.992.317**

Costo Total Directo **$ 213.882.500**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.3

Nombre:
Gabinete de banco de condensadores 100kVAr a 460V, incluye totalizador de 250A, rele corrector de factor de potencia de 5 pasos 100-600VAC, y paso fijo de 50kvar y 5 pasos moviles de 10 kVAr, cumplimiento retie.
Sistema de control, extractor para refrigeración, cableado de control, protecciones para los pasos moviles y fijos.

Unidad:
Un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Gabinete de banco de condensadores 100kVAr a 460V, incluye totalizador de 250A, rele corrector de factor de potencia de 5 pasos 100-600VAC, y paso fijo de 50kVAr y 5 pasos moviles de 10 kVAr	ml	1,00		$ 16.199.000	$ 16.199.000

Subtotal Materiales $ 16.199.000

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	5,0		$ 41.798	$ 208.990
					$ -

Subtotal M. Obra $ 208.990

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	2,2		$ 650	$ 1.462

Subtotal Equipos $ 1.462

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte y acarreo interno de materiales	m3/km	15,0000		$ 36.990	$ 554.850
Equipo de Izaje	hrs	2,0000		$ 250.000	$ 500.000

Subtotal Transporte/otros $ 1.054.850

Costo Total MO **$ 1.265.302**

Costo Total Directo **$ 16.199.000**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

4.1

Nombre:
Acometidas desde secundario transformador de 500 KVA a barraje de entrada de la transferencia automatica en cable monopolar THHN de Cu AWG (3(3*500) + (3*500) + (1*2/0)) a 1000 V - 90°. Conectores bimetalicos 3M, cintas 23 y 33 3M, accesorios para fijacion etc, marcacion acorde a RETIE.

Unidad:
ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable 500 MCM kcmil aislamiento THHN/THWN-2 90°C 600V	ml	12,0000	5	$ 261.781,00	$ 3.298.441
Cable monopolar N°2/0 AWG Cu THHN	ml	1,0000	5	$ 65.660,00	$ 68.943
Cinta aislante 23	ml	0,4000	5	$ 39.549,38	$ 16.611
Cinta aislante 33	ml	0,4000	5	$ 24.255,68	$ 10.187
Terminal bimetalico ponchable 500 MCM kcmil	und	0,1200		$ 43.000,00	$ 5.160
Terminal bimetalico ponchable 2 AWG	und	0,1200		$ 6.500,00	$ 780

Subtotal Materiales $ 3.400.122

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	1,2		$ 41.798	$ 50.158
					$ -

Subtotal M. Obra $ 50.158

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	**$ 78.607**
Costo Total Directo	**$ 3.400.122**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

4.2

Nombre:

Acometidas desde planta eléctrica de 500 KVA a barraje de entrada de la transferencia automatica en cable monopolar THHN de Cu AWG (3(3*500) + (3*500) + (1*2/0)) a 1000 V - 90°. Conectores bimetalicos 3M, cintas 23 y 33 3M, accesorios para fijacion etc, marcacion acorde a RETIE.

Unidad: ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable 500 MCM kcmil aislamiento THHN/THWN-2 90°C 600V	ml	12,0000	5	$ 261.781,00	$ 3.298.441
Cable monopolar N°2/0 AWG Cu THHN	ml	1,0000	5	$ 65.660,00	$ 68.943
Cinta aislante 23	ml	0,4000	5	$ 39.549,38	$ 16.611
Cinta aislante 33	ml	0,4000	5	$ 24.255,68	$ 10.187
Terminal bimetalico ponchable 500 MCM kcmil	und	0,1200		$ 43.000,00	$ 5.160
Terminal bimetalico ponchable 2 AWG	und	0,1200		$ 6.500,00	$ 780

Subtotal Materiales	$ 3.400.122

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	1,2		$ 41.798	$ 50.158
					$ -

Subtotal M. Obra	$ 50.158

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	**$**	**78.607**
Costo Total Directo	**$**	**3.400.122**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

4.3

Nombre:

Acometidas desde salida de el tablero general y transferencia automatica a CCM 460V en cable monopolar THHN de Cu AWG (3*(2No250) + (1*1/0)) a 1000 V - 90° aislamiento, incluye tuberia conduot PVC de 2*3" entrerrada a 50 cm de profundidad, concreto de 2500 pSi para atraque, cinta de señalizacion, conectores

Unidad: ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable 250 MCM kcmil aislamiento THHN/THWN-2 90°C 600V	ml	6,0000	5	$ 136.548,00	$ 860.252
Cable monopolar N°1/0 AWG Cu THHN	ml	1,0000	5	$ 59.337,00	$ 62.304
Cinta aislante 23	ml	0,4000	5	$ 39.549,38	$ 16.611
Cinta aislante 33	ml	0,4000	5	$ 24.255,68	$ 10.187
Tuberia TDP PVC 3"	ML	0,6600	5	$ 96.550,00	$ 66.909
Terminal bimetalico ponchable 250 MCM kcmil	und	0,1200		$ 31.560,00	$ 3.787
Terminal bimetalico ponchable 1/0 AWG	und	0,1200		$ 8.960,00	$ 1.075

Subtotal Materiales $ 1.021.126

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	2,0		$ 41.798	$ 83.596
					$ -

Subtotal M. Obra $ 83.596

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 **$ 112.045**

Costo Total Directo **$ 1.021.126**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

4.4

Nombre:

Acometidas desde TGral + TT hasta celda de banco de condensadores trifasico 60 Hz, en cable THHN calibre

Unidad: ml

AWG 3F(1No.250) + 1TNo.2) de 1000V aislamiento, tendido en sobre piso, incluye Conectores bimetalicos 3M, cintas 23 y 33 3M, accesorios para fijacion etc, marcacion acorde a RETIE.

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable 350 MCM kcmil aislamiento THHN/THWN-2 90°C 600V	ml	3,0000	5	$ 192.950,00	$ 607.793
Cable monopolar N°2 AWG Cu THHN	ml	1,0000	5	$ 24.150,00	$ 25.358
Cinta aislante 23	ml	0,4000	5	$ 39.549,38	$ 16.611
Cinta aislante 33	ml	0,4000	5	$ 24.255,68	$ 10.187
Tuberia TDP PVC 3"	ML	0,6600	5	$ 96.550,00	$ 66.909
Terminal bimetalico ponchable 350 MCM kcmil	und	0,1200		$ 28.240,00	$ 3.389
Terminal bimetalico ponchable 2 AWG	und	0,1200		$ 6.580,00	$ 790
				Subtotal Materiales	$ 731.036

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	1,1		$ 41.798	$ 45.978
					$ -
				Subtotal M. Obra	$ 45.978

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	**$ 74.427**
				Costo Total Directo	**$ 731.036**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

4.5

Nombre:

Acometidas del TG+TT a tranformador servicios auxiliares de 25KVA 460 Vac trifasico 60 Hz, en cable THHN 3F No.8 + 1T No.8 de 600V aislamiento, incluye tuberia IMC de 1" con accesorios, conectores cintas y accesorios. Marcacion acorde a RETE

Unidad: ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable monopolar N°8 AWG Cu THHN	ml	4,0000	10	$ 6.781,00	$ 29.836
Cinta aislante 23	ml	0,4000	10	$ 9.549,38	$ 4.202
Cinta aislante 33	ml	0,4000	10	$ 4.255,68	$ 1.872
Tornillo tropicalizado x5	und	0,2000		$ 11.432,00	$ 2.286
Terminal ponchable 8 AWG	und	0,1200		$ 3.000,00	$ 360
Tubo IMC 1"	ml	0,3300	5	$ 88.900,00	$ 30.804

Riel channel ranurado perfil bajo 2,40mts	ml	0,0200	5	$ 89.770	$ 1.885
Grapa channel 1"	und	1,0000		$ 3.680	$ 3.680

Subtotal Materiales $ 74.926

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	0,1		$ 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		$ 650	$ 9.750

Subtotal Transporte/otros $ 9.750

Costo Total MO **$ 70.247**

Costo Total Directo **$ 74.926**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

4.6

Nombre:
Acometidas desde CCM a 460V en cuarto de maquinas hasta bombas de 153hp 460V trifasico 60 Hz, en cable 3F(250MCM)+2(AWG) de 1000V aislamiento, incluye, terminales bimetalicos 3M, cintas 23 y 33 3M. Marcacion acorde a RETIE. Por Bandeja portacables aislantes 66 en U23X tipo Intemperie de 60*10 cm 3 mts

Unidad:
ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable 250 MCM kcmil aislamiento THHN/THWN-2 90°C 600V	ml	3,0000	5	$ 136.548,00	$ 430.126
Cable monopolar N°2 AWG Cu THHN	ml	1,0000	5	$ 24.150,00	$ 25.358
Cinta aislante 23	ml	0,4000	5	$ 39.549,38	$ 16.611
Cinta aislante 33	ml	0,4000	5	$ 24.255,68	$ 10.187
Terminal bimetalico ponchable 250 MCM kcmil	und	0,1200		$ 31.560,00	$ 3.787
Terminal bimetalico ponchable 2 AWG	und	0,1200		$ 6.550,00	$ 786

Subtotal Materiales $ 486.855

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	2,0		$ 41.798	$ 83.596
					$ -

Subtotal M. Obra $ 83.596

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 **$ 112.045**

Costo Total Directo **$ 486.855**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

4.7

Nombre:
Acometidas desde TG+TT a 460V en cuarto de maquinas hasta motor de polipasto de 5Ton/17.8kW/460V trifasico 60 Hz, THHN calibre AWG 3F No.8 + 1T No.8 de 600V aislamiento, incluye tuberia IMC 1", conectores, terminales bimetalicos 3M, cintas 23 y 33 3M. Marcacion acorde a RETIE.

Unidad: ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable monopolar N°8 AWG Cu THHN	ml	4,0000	10	$ 6.781,00	$ 29.836
Cinta aislante 23	ml	0,4000	10	$ 9.549,38	$ 4.202
Cinta aislante 33	ml	0,4000	10	$ 4.255,68	$ 1.872
Tornillo tropicalizado x5	und	0,2000		$ 11.432,00	$ 2.286
Terminal ponchable 8 AWG	und	0,1200		$ 3.000,00	$ 360
Tubo IMC 1"	ml	0,3300	5	$ 88.900,00	$ 30.804
Riel channel ranurado perfil bajo 2,40mts	ml	0,0200	5	$ 89.770	$ 1.885
Grapa channel 1"	und	1,0000		$ 3.680	$ 3.680

Subtotal Materiales $ 74.926

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	0,1		$ 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		$ 650	$ 9.750

Subtotal Transporte/otros $ 9.750

Costo Total MO **$ 70.247**

Costo Total Directo **$ 74.926**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:

"Tuberia PVC de 4", incluye curva PVC de 4", excavacion, relleno, compactacion y cinta de señalizacion electrica., soldadura PVC.

Unidad: 4.8 ml

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	0,5000		$ 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	0,0		$ -	$ -

Subtotal Transporte/otros	$ -
Herramienta Menor 0%	**$ 39.598**
Costo Total Directo	**$ 58.054**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

4.9

Nombre: Registro electrico de 1 x 1 x 1 en concreto con su tapa debidamente impermeabilizado

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
Carretilla tipo	jr	1,0000		$ 200.000	$ 200.000

Subtotal Equipos	$ 218.699

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%	**$**	**1.053.217**
Costo Total Directo	**$**	**1.729.993**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5.1

Nombre:

Acometidas desde tranformador de 25KVA servicios auxiliares, al tablero de distribución 220V en cable THHN 3F (No 4) + 1N (No.4) 1T(No.8) de 600V aislamiento, incluye tuberia IMC de 1" para llegada de tablero, cinta de señalizacion peligro riesgo electrico. Conectores cintas y accesorios. Marcacion acorde a RETIE

Unidad: ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable monopolar N°4 AWG Cu THHN	ml	4,0000	10	$ 19.150,00	$ 84.260
Cable monopolar N°8 AWG Cu THHN	ml	1,0000	10	$ 6.781,00	$ 7.459
Cinta aislante 23	ml	0,4000	10	$ 9.549,38	$ 4.202
Cinta aislante 33	ml	0,4000	10	$ 4.255,68	$ 1.872
Tornillo tropicalizado x5	und	0,2000		$ 11.432,00	$ 2.286
Terminal ponchable 4 AWG	und	0,1200		$ 4.650,00	$ 558
Terminal ponchable 8 AWG	und	0,1200		$ 3.000,00	$ 360
Tubo IMC 1"	ml	0,3300	5	$ 88.900,00	$ 30.804
Riel channel ranurado perfil bajo 2,40mts	ml	0,0200	5	$ 89.770	$ 1.885
Grapa channel 1"	und	1,0000		$ 3.680	$ 3.680

Subtotal Materiales	$	137.367

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	0,1		$ 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		$ 650	$ 9.750

Subtotal Transporte/otros	$	9.750
Costo Total MO	**$**	**70.247**
Costo Total Directo	**$**	**137.367**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5.2

Nombre:

Acometidas desde tablero de distribución 220, al tablero de distribución de 12 ctos trifasico en garita en cable THHN 3F (No 8) + 1N (No.8) 1T(No.8) de 600V aislamiento, incluye tuberia IMC de 1" para llegada de tablero, cinta de señalizacion peligro riesgo electrico. Conectores cintas y accesorios. Marcacion acorde a RETIE

Unidad: ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable monopolar N°8 AWG Cu THHN	ml	1,0000	10	$ 6.781,00	$ 7.459
Cinta aislante 23	ml	0,4000	10	$ 9.549,38	$ 4.202
Cinta aislante 33	ml	0,4000	10	$ 4.255,68	$ 1.872
Tornillo tropicalizado x5	und	0,2000		$ 11.432,00	$ 2.286
Terminal ponchable 8 AWG	und	0,1200		$ 3.000,00	$ 360
Tubo IMC 1"	ml	0,3300	5	$ 88.900,00	$ 30.804
Riel channel ranurado perfil bajo 2,40mts	ml	0,0200	5	$ 89.770	$ 1.885
Grapa channel 1"	und	1,0000		$ 3.680	$ 3.680

Subtotal Materiales	$	52.549

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	0,1		$ 186.990	$ 18.699

Subtotal Equipos	$	18.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte y acarreo interno de materiales	km	1,0000		$ 1.500	$ 1.500

Subtotal Transporte/otros	$	1.500
Costo Total MO	**$**	**41.098**
Costo Total Directo	**$**	**52.549**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5.3

Nombre:

"Tuberia PVC de 1", incluye curva PVC de 1", excavacion, relleno, compactacion y cinta de señalizacion electrica., soldadura PVC.

Unidad: ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Tubo PVC 1"	ML	1,00	10	$ 5.653	$ 6.219
Curva PVC 1"	UND	0,0333	0	$ 5.062,30	$ 169
Conector tipo campana PVC 1"	UND	0,0333	0	$ 1.500,00	$ 50
Goma PVC	GL	0,0163	0	$ 411.000,00	$ 6.708
		7700,0000			
2823,333333		2566,6667		**Subtotal Materiales**	$ 13.145

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	0,0000		$ 874	$ -
carro canasta	hrs	0,0000		$ 1.300.000	$ -
				Subtotal Transporte/otros	$ -
				Costo Total MO	**$ 27.059**
				Costo Total Directo	**$ 13.145**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

6.1

Nombre:

Tablero de distribucion Trifasico de 12 ctos con tapa, incluye breakers termomagneticos, 3 breakers de 1X20 A y 1 breakers de 2X20 A enchufables.Incluye señalizacion y marcacion acordea RETIE.

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Tablero 3F - 12Ctos con espacio totalizador	UND	1,0000		$ 359.600	$ 359.600
Breaker enchufable 1x20A	UND	3,0000		$ 22.460	$ 67.380
Breaker enchufable 2x20A	UND	1,0000		$ 31.750	$ 31.750

Subtotal Materiales	$ 458.730

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	0,1000		$ 186.990	$ 18.699
Equipo de prueba de voltaje	H	1,0000		$ 65.000	$ 65.000
Ponchadora hidraulica	JR	0,5000		$ 120.000	$ 60.000

Subtotal Equipos	$ 143.699

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%	**$ 487.833**
Costo Total Directo	**$ 458.730**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

6.2

Nombre:
Salida electrica monofasica para iluminacion 110 V, incluye linea neutro y tierra en cable THHN no 12 para fase, nuetro y tierra, tuberia IMC de 1/2" con accesorios, incluye 2 mts de cable encauhetado 3*14. Marcacion acorde a RETIE.

Unidad:
un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable N°12 THHN Blanco	ML	5,0000		$ 3.000	$ 15.000
Cable N°12 THHN Negro	ML	5,0000		$ 3.000	$ 15.000
Cable N°12 THHN Verde	ML	5,0000		$ 3.000	$ 15.000
Tubo IMC 1/2"	ML	5,0000		$ 16.749	$ 83.745
Cinta aislante de colores	ML	3,0000		$ 200	$ 600
Conector de empalme tipo resorte	UND	2,0000		$ 1.200	$ 2.400
Cinta de enmascación naranja	ML	0,2000		$ 4.700	$ 940
Caja Ratweld Entrada y salida de 3/4" 5800	UND	1,0000		$ 13.100	$ 13.100
Grapa Chanel 3/4"	UND	2,0000		$ 2.794	$ 5.588
Boquilla tuerca y contratuerca 3/4"	UND	2,0000		$ 2.188	$ 4.377
Riel Chanel ranurado perfil bajo 2x4	ML	0,3500		$ 13.333	$ 4.667
Chazo Supra	UND	3,0000		$ 250	$ 750
Tornillo driwall	UND	3,0000		$ 250	$ 750
Prensaestopa 1/2"	UND	1,0000		$ 650	$ 650
Tapaciega Halux	UND	1,0000		$ 3.400	$ 3.400

Cable encauchetado N°14 AWG Cu	ML	1,0000		$ 8.000	$ 8.000
				Subtotal Materiales	$ 173.966

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
				Costo Total MO	**$ 153.843**
				Costo Total Directo	**$ 173.966**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

6.3

Nombre:

Salida electrica monofasica para interruptor sencillo 110 V, incluye linea neutro y tierra en cable THHN no 12 para fase, nuetro y tierra, tuberia IMC de 1/2" empotrada con accesorios. Marcacion acorde a RETIE.

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable N°12 THHN Negro	ML	3,00		$ 2.700	$ 8.100
Cable N°12 THHN Blanco	ML	3,00		$ 2.700	$ 8.100
Cable N°12 THHN Verde	ML	3,00		$ 2.700	$ 8.100
Tubo IMC 1/2"	ML	3,00		$ 16.749	$ 50.247
Cinta aislante de colores	ML	2,50		$ 200	$ 500
Conector de empalme tipo resorte	UND	2,00		$ 1.200	$ 2.400
Cinta de enmascación naranja	ML	0,20		$ 4.700	$ 940
Caja Ratweld Entrada y salida de 1/2" 5800	UND	1,00		$ 12.700	$ 12.700
Grapa Chanel 1/2"	UND	2,00		$ 1.690	$ 3.380
Boquilla tuerca y contratuerca 1/2"	UND	2,00		$ 1.350	$ 2.700
Riel Chanel ranurado perfil bajo 2x4	ML	0,35		$ 13.333	$ 4.646
Chazo Supra	UND	3,00		$ 250	$ 750
Tornillo driwall	UND	3,00		$ 250	$ 750
Interruptor sencillo	UND	1,00		$ 4.900	$ 4.900
				Subtotal Materiales	$ 108.213

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	3,0		$ 41.798	$ 125.394
					$ -

Subtotal M. Obra $ 125.394

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 **$ 153.843**

Costo Total Directo **$ 108.213**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

6.4

Nombre:

Salida electrica bifasica para reflector 220V, incluye lineas y tierra en cable THHN no 12 para fases y tierra, tuberia IMC de 1/2" con accesorios. Marcacion acorde a RETIE.

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable N°12 THHN Blanco	ML	5,0000		$ 3.000	$ 15.000
Cable N°12 THHN Negro	ML	5,0000		$ 3.000	$ 15.000
Cable N°12 THHN Verde	ML	5,0000		$ 3.000	$ 15.000
Tubo IMC 1/2"	ML	5,0000		$ 16.749	$ 83.745
Cinta aislante de colores	ML	3,0000		$ 30	$ 90
Conector de empalme tipo resorte	UND	2,0000		$ 1.200	$ 2.400
Cinta de enmascación naranja	ML	0,2000		$ 4.700	$ 940
Caja Ratweld Entrada y salida de 3/4" 5800	UND	1,0000		$ 13.100	$ 13.100
Grapa Chanel 3/4"	UND	2,0000		$ 2.794	$ 5.588
Boquilla tuerca y contratuerca 3/4"	UND	2,0000		$ 2.188	$ 4.377
Riel Chanel ranurado perfil bajo 2x4	ML	0,3500		$ 13.333	$ 4.667
Chazo Supra	UND	3,0000		$ 250	$ 750
Tornillo driwall	UND	3,0000		$ 250	$ 750
Prensaestopa 1/2"	UND	1,0000		$ 650	$ 650
Tapaciega Halux	UND	1,0000		$ 6.400	$ 6.400
Cable encauchetado N°14 AWG Cu	ML	1,0000		$ 8.000	$ 8.000
Fotocelda con base	UND	1,0000		$ 84.800	$ 84.800

Subtotal Materiales $ 261.256

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	3,0		$ 41.798	$ 125.394
					$ -

Subtotal M. Obra $ 125.394

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	día	15,0000		$ 650	$ 9.750

Subtotal Transporte/otros $ 9.750

Costo Total MO **$ 153.843**

Costo Total Directo **$ 261.256**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

6.5

Nombre:

Salida electrica monofasica para toma 110 V, incluye linea neutro y tierra en cable THHN no 12 para fase, nuetro y tierra, tuberia IMC de 1/2" empotrada con accesorios, marcacion acorde a RETIE.

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable N°12 THHN Blanco	ML	5,0000		$ 3.000	$ 15.000
Cable N°12 THHN Negro	ML	5,0000		$ 3.000	$ 15.000
Cable N°12 THHN Verde	ML	5,0000		$ 3.000	$ 15.000
Tubo IMC 1/2"	ML	5,0000		$ 16.749	$ 83.745
Cinta aislante de colores	ML	3,0000		$ 200	$ 600
Conector de empalme tipo resorte	UND	2,0000		$ 1.200	$ 2.400
Cinta de enmascación naranja	ML	0,9000		$ 4.500	$ 4.050
Caja Ratweld Entrada y salida de 3/4" 5800	UND	1,0000		$ 13.100	$ 13.100
Grapa Chanel 3/4"	UND	2,0000		$ 2.794	$ 5.588
Boquilla tuerca y contratuerca 3/4"	UND	2,0000		$ 2.188	$ 4.377
Riel Chanel ranurado perfil bajo 2x4	ML	0,3500		$ 13.333	$ 4.667
Chazo Supra	UND	3,0000		$ 250	$ 750
Tornillo driwall	UND	3,0000		$ 250	$ 750
Toma blanca 110V	UND	1,0000		$ 15.100	$ 15.100

Subtotal Materiales $ 180.126

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	3,0		$ 41.798	$ 125.394

					$ -

Subtotal M. Obra $ 125.394

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 **$ 153.843**

Costo Total Directo **$ 180.126**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

6.6

Nombre:
Salida electrica bifasica 220 V, incluye linea neutro y tierra en cable THHN no 10 para fase, nuetro y tierra, tuberia IMC de 1/2" empotrada con accesorios, incluye señal de control manejadora condensadora en cable encauchetado. Marcacion acorde a RETIE.

Unidad:
un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable N°10 THHN Blanco	ML	5,0000		$ 4.242	$ 21.210
Cable N°10 THHN Negro	ML	5,0000		$ 4.242	$ 21.210
Cable N°10 THHN Verde	ML	5,0000		$ 4.242	$ 21.210
Tubo IMC 1/2"	ML	5,0000		$ 16.749	$ 83.745
Cinta aislante de colores	ML	3,0000		$ 30	$ 90
Conector de empalme tipo resorte	UND	2,0000		$ 1.200	$ 2.400
Cinta de enmascación naranja	ML	0,9000		$ 4.700	$ 4.230
Caja Ratweld Entrada y salida de 3/4" 5800	UND	1,0000		$ 13.100	$ 13.100
Grapa Chanel 3/4"	UND	2,0000		$ 2.794	$ 5.588
Boquilla tuerca y contratuerca 3/4"	UND	2,0000		$ 2.188	$ 4.377
Riel Chanel ranurado perfil bajo 2x4	ML	0,3500		$ 13.333	$ 4.667
Chazo Supra	UND	3,0000		$ 250	$ 750
Tornillo driwall	UND	3,0000		$ 250	$ 750
Toma bifasica de 30amp	UND	1,0000		$ 20.000	$ 20.000

Subtotal Materiales $ 203.326

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	0	$ 650	$ 9.750

Subtotal Transporte/otros $ 9.750

Costo Total MO **$ 153.843**

Costo Suministro **$ 203.326**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

6.7

Nombre:

Salida eléctrica para lampara de emergencia en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, incluye elementos para fijacion para tuberia IMC,

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable N°12 THHN Negro	ML	3,00		$ 3.000	$ 9.000
Cable N°12 THHN Blanco	ML	3,00		$ 3.000	$ 9.000
Cable N°12 THHN Verde	ML	3,00		$ 3.000	$ 9.000
Tubo IMC 1/2"	ML	6,00		$ 16.749	$ 100.494
Cinta aislante de colores	ML	2,50		$ 200	$ 500
Conector de empalme tipo resorte	UND	2,00		$ 1.200	$ 2.400
Cinta de enmascación naranja	ML	0,44		$ 4.700	$ 2.068
Caja Ratweld Entrada y salida de 1/2" 5800	UND	1,00		$ 12.700	$ 12.700
Grapa Chanel 1/2"	UND	2,00		$ 1.690	$ 3.380
Boquilla tuerca y contratuerca 1/2"	UND	2,00		$ 1.350	$ 2.700
Riel Chanel ranurado perfil bajo 2x4	ML	0,35		$ 13.333	$ 4.646
Chazo Supra	UND	3,00		$ 250	$ 750
Tornillo driwall	UND	3,00		$ 250	$ 750

Subtotal Materiales $ 157.388

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

Costo Total MO **$ 153.843**

Costo Total Directo **$ 157.388**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Luminaria hermetica cerrada tipo LED 2*32 W- 120 Vac.

6.8

Unidad un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Luminaria hermetica led T8 2x32W o similar 6500K	und	1,00		$ 191.103	$ 191.103
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -

Subtotal Materiales $ 191.103

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 Suministro **$ 191.103**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

6.9

Nombre: Luminaria de emergencia tipo LED 5W, Mickey Mouse

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Luminaria de emergencia LED 5W	und	1,00		$ 143.407	$ 143.407
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -

Subtotal Materiales $ 143.407

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	**$**	**70.247**
Costo Suministro	**$**	**143.407**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Reflector led de 100W color 6500K, inlcuye fotocelda para encendido

Unidad: un

6.10

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Reflector led 100W 100-240 6500	und	1,00		$ 199.866	$ 199.866
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -

Subtotal Materiales	$	199.866

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	15,00		$ 650	$ 9.750

Subtotal Transporte/otros	$	9.750

Costo Total MO	**$**	**112.045**
Costo Suministro	**$**	**199.866**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

7.1

Nombre:

Planta eléctrica de 500kVA nominales (standby) a 460VAC. Incluye filtros, precalentador de camisas, breaker, flexible y acoples para el sistema de escape, silenciador, tanque sub-base de 500 litros para una autonomía de 6.9 horas. Se entrega en plataforma camión en la sede del cliente. Capacitación del funcionamiento de la planta.

Unidad: Un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Grupo electrogeno de 500kVA, incluye cableado de señal desde transferencia hasta la planta, baterias, con cabina insonora	UND	1,00		$ 491.650.200	$ 491.650.200
Juego de baterias libre de mantenimiento	JG	1,0000		$ 900.000	$ 900.000
Salida de aire caliente en lamina galvanizada	UND	1,0000		$ 5.500.000	$ 5.500.000
Tubería de exhosto en acero inoxiidable con accesorios y curva a 45°	UND	1,0000		$ 1.700.000	$ 1.700.000
Cargador de bateria industrial a 110V	UND	1,0000		$ 570.000	$ 570.000
Cable encauchetado 3x16	ML	10,0000		$ 5.000,00	$ 50.000
Tanque de combustible externo con capacidad para 500 litros para una autonomía adicional de 6.9 horas	UND	1,0000		$ 8.568.550,00	$ 8.568.550
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	UND	1,0000		$ 4.265.330,00	$ 4.265.330

Subtotal Materiales $ 513.204.080

M. de Obra

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

Subtotal M. Obra $ 334.384

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1		$ 186.990	$ 18.699
Ponchadora Hidraulica	dia	0,5		$ 300.000	$ 150.000

Subtotal Equipos $ 168.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales a obra	KM	15,0000		$ 89.500	$ 1.342.500
Equipo montacarga	dia	1,0000		$ 1.500.000	$ 1.500.000
Transporte cama baja	dia	1,0000		$ 3.000.000	$ 3.000.000

Subtotal Transporte/otros	$ 5.842.500
Costo Total MO	**$ 6.345.583**
Costo Total Directo	**$ 513.204.080**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

8.1

Nombre:

Gabinete en acero inoxidable, doble fondo con puerta en vidrio de 120 x 80 x 50 cm

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		$ 4.300.000	$ 4.300.000

Subtotal Materiales $ 4.300.000

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

Subtotal Equipos $ 18.699

Transporte/Otros

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

Subtotal Transporte/otros $ 554.850

Costo Total MO **$ 907.933**

Costo Total Directo **$ 4.300.000**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

8.2

Nombre:

Fuente Telemecanique 24Vdc ref ABL7RE2403, de 10 amp, con su respectiva protección.

Unidad: Un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Fuente Telemecanique 24Vdc ref ABL7RE2403, de 10 amp, con su respectiva protección.	UND	1,00		$ 735.930	$ 735.930

Subtotal Materiales $ 735.930

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	#¿NOMBRE?	1,0		$ 874	$ 874

Subtotal Transporte/otros $ 874

Costo Total MO **$ 61.371**

Costo Total Directo **$ 735.930**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

8.3

Nombre:
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

Unidad:
Un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
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

Subtotal Materiales $ 8.671.800

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
Profesional programación	HH	20,0000		$ 110.000	$ 2.200.000

Subtotal M. Obra $ 2.534.384

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699
Equipos de Computo	H	20,0000		$ 45.000	$ 900.000

Subtotal Equipos $ 918.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0		$ 650	$ 9.750
Trasnporte de equipo especial	KM	15,0000		$ 18.500	$ 277.500

Subtotal Transporte/otros $ 287.250

Costo Total MO **$ 3.740.333**

Costo Total Directo **$ 8.671.800**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

8.4

Nombre:

Programación PLC para operación de la planta de acuerdo a indicaciones del operador del sistema de acueducto

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Programa PLC para operación de la planta de acuerdo a indicaciones del operador de sistema de acueducto en TIA Portal V13 ó superior.	und	1,00		$ 6.242.600	$ 6.242.600

Subtotal Materiales $ 6.242.600

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,0000		$ 41.798	$ -
Profesional programación	HH	20,0000		$ 110.000	$ 2.200.000

Subtotal M. Obra $ 2.200.000

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,0000		$ 186.990	$ -

Subtotal Equipos $ -

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 **$ 2.209.750**

Costo Total Directo **$ 6.242.600**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

8.5

Nombre:

Acometida de fuerza en Cable encauchetado 4x14 de Cu awg 600V. Centelsa. Para actuadores.

Unidad: Ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable encauchetado N°14 de Cu awg 600V. Centelsa. Para actuadores.	ml	4,00		$ 3.210	$ 12.840

Subtotal Materiales $ 12.840

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

Costo Total MO **$ 32.629**

Costo Total Directo **$ 12.840**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

8.6

Nombre:

Cable de control e instrumentación ó cominicación, apantallado 3x16.

Unidad: Un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable de contro e instrumentación ó cominicación, apantallado N°16 AWG.	ml	3,00		$ 4.221	$ 12.663

Subtotal Materiales $ 12.663

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

Costo Total MO	**$ 32.629**
Costo Total Directo	**$ 12.663**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

8.7

Nombre: UPS respaldo ausencia de energia libre de mantenimiento de 3kVA

Unidad: Un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
UPS Interactiva 3kVA - 220/110V	und	1,00		$ 2.289.000	$ 2.289.000

Subtotal Materiales $ 2.289.000

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
Herramientas de verificación de energía	H	0,5000		$ 50.000	$ 25.000

Subtotal Equipos $ 43.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0	0	$ 650	$ 9.750
Transporte persona externo	KM	15,0000		$ 18.500	$ 277.500

Subtotal Transporte/otros $ 287.250

Costo Total MO **$ 372.747**

Costo Total Directo **$ 2.289.000**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

8.8

Nombre: Regulador de 1000 W 120VAC

Unidad: Un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Regulador de 1000 W 12 V ac	und	1,00		$ 328.900	$ 328.900

Subtotal Materiales $ 328.900

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
Herramientas de verificacion de energía	H	0,5000		$ 50.000	$ 25.000

Subtotal M. Obra $ 66.798

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 **$ 95.247**

Costo Total Directo **$ 328.900**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

8.9

Nombre: Protección contra sobretensión 120 VAC 15 Amp Sine Taner

Unidad: Un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Protección contra sobretensión 120 V ac 15A Sine Taner	und	1,00		$ 1.801.800	$ 1.801.800

Subtotal Materiales $ 1.801.800

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
Herramientas de verificacion de energía	H	0,5000		$ 50.000	$ 25.000

				Subtotal M. Obra	$ 66.798

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	#¿NOMBRE?	4,0		$ 874	$ 3.496

				Subtotal Transporte/otros	$ 3.496
				Costo Total MO	**$ 88.993**
				Costo Total Directo	**$ 1.801.800**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Mini Relevo de 24 V dc Omron o Telemecanique con su base

Unidad: Un

8.10

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Mini Relevo de 24 V dc Omron o Telemecanique con su base	und	1,00		$ 60.859	$ 60.859

				Subtotal Materiales	$ 60.859

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,5000		$ 41.978	$ 20.989

				Subtotal M. Obra	$ 20.989

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	**$ 49.438**
Costo Total Directo	**$ 60.859**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

8.11

Nombre: Borna Phoenix ContactRef UK5N

Unidad: Un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Borna Phoenix ContactRef UK5N	und	1,00		$ 2.100	$ 2.100

Subtotal Materiales	$ 2.100

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		$ 6.150	$ 615

Subtotal Equipos	$ 615

Transporte/Otros

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

Subtotal Transporte/otros	$ -
Costo Total MO	**$ 4.795**
Costo Total Directo	**$ 2.100**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

8.12

Nombre: Flexiconduit acorazado LT de 3/4" con conectores

Unidad: Ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Coraza flexiconduit acorazado de 3/4"	UND	1,00		$ 6.236	$ 6.236
conector 3/4"	und	0,2500	0	$ 7.800	$ 1.950

Subtotal Materiales $ 8.186

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

Costo Total MO **$ 32.629**

Costo Total Directo **$ 8.186**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

8.13

Nombre: Cable vehicular No 16 color azul

Unidad: Ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Cable vehicular No 16 color azul	und	1,00		$ 1.714	$ 1.714

Subtotal Materiales $ 1.714

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		$ 6.150	$ 615

Subtotal Equipos $ 615

Transporte/Otros

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

Subtotal Transporte/otros $ -

Costo Total MO **$ 4.795**

Costo Total Directo **$ 1.714**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

8.14

Nombre:

Tuberia SCH40 de 3/4" para señales del telemando, Incluye accesrios de montajes y conduletas de derivacion.

Unidad: Ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Tubo PVC 3/4" SCH40	ML	1,00	10	$ 3.960	$ 4.356
Curva PVC 3/4" SCH40	UND	0,0333	0	$ 4.332,00	$ 144
Conector tipo campana PVC 3/4" SCH40	UND	0,0333	0	$ 1.500,00	$ 50
Goma PVC	GL	0,0163	0	$ 411.000,00	$ 6.708

Subtotal Materiales $ 11.258

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	0,10		$ 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 **$ 36.809**

Costo Suministro **$ 11.258**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

8.15

Nombre:

Tuberia IMC de 1" x 3mts, incluye accesorios de anclaje, grapas de fijación tipo c, conduletas de derivación para conexión en actudores.

Unidad: Ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Tuberia IMC 1" x 3mts	UND	1,00		$ 28.333	$ 28.333
Grapa Galvanizada 1" chanel	UND	1,0000		$ 1.400	$ 1.400
Riel chanel perfil bajo ranurado 2x4	ML	0,1000		$ 13.333	$ 1.333
Boquilla tuerca y contratuerca 1	UND	0,1333		$ 1.350	$ 180
Chazo expansible 3/8 metalico	UND	0,6667	0	$ 2.500,00	$ 1.667

Subtotal Materiales $ 32.913

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	HC	0,1000		$ 186.990	$ 18.699

Subtotal Equipos $ 18.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	0,0		$ 874	$ -

Subtotal Transporte/otros $ -

Costo Total MO **$ 27.059**

Costo Total Directo **$ 32.913**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

8.16

Nombre:

Controlador de nivel tecnologia tipo radar para una altura de 20 mts, salida 4-20 mA. Incluye un visualizador adicional para lectura remota. Preteccion IP68 Mraca VEGA equipo modular.

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

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 **$ 1.075.641**

Costo Suministro **$ 10.728.620**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Interfase de programacion del controlador de nivel tipo radar VEGA

Unidad: 8.17 Un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Interfase de programacion del controlador de nivel tipo radar VEGA	und	1,0000		$ 3.431.000	$ 3.431.000

Subtotal Materiales $ 3.431.000

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,0000		$ 41.798	$ -
Profesional programación	HC	5,0000		$ 110.000	$ 550.000

Subtotal M. Obra $ 550.000

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,00		$ -	$ -

Subtotal Equipos $ -

Transporte/Otros

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

Subtotal Transporte/otros	$ -
Costo Total MO	**$ 550.000**
Costo Suministro	**$ 3.431.000**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

9.1

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: un

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		$ -	$ -
Herramientas electricas	H	0,0000		$ -	$ -

Subtotal Equipos $ -

Transporte/Otros

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

Subtotal Transporte/otros $ -

Herramienta Menor 0%	**$ -**
Costo Total Directo	**$ 10.404.000**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

9.2

Nombre: Cerificado RETIE inspecciòn de obra

Unidad: un

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		$ -	$ -
Herramientas electricas	H	0,0000		$ -	$ -

Subtotal Equipos	$ -

Transporte/Otros

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

Subtotal Transporte/otros	$ -
Herramienta Menor 0%	**$ -**

Costo Total Directo	**$**	**9.986.000**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

9.2

Nombre: Cerificado RETIE inspecciòn de obra

Unidad: #N/D

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Certificación aislamiento XLPE	und	3,0000		$ 350.000	$ 1.050.000
					$ -
					$ -

Subtotal Materiales	$	1.050.000

M. de Obra

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

Subtotal M. Obra	$	41.798

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	#¿NOMBRE?	1,00		$ 6.150	$ 6.150
Equipo VLF (Very Low Frequency)	H	3,0000		$ 976.450	$ 2.929.350
Herramientas electricas	H	3,0000		$ 248.990	$ 746.970

Subtotal Equipos	$	3.682.470

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	#¿NOMBRE?	25,0	45	$ 874	$ 31.683

Subtotal Transporte/otros	$	31.683
Costo Total MO	**$**	**3.755.951**
Costo Suministro	**$**	**1.050.000**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

1.1

Nombre: Poste de Concreto autosoportado de 12 mts x 1050 kgs Homologado. Incluye base autosoportada de acuerdo a normatividad del operador de red y transporte a sitio.

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 manuales	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
Grua de izaje para soporte poste 1050 kgs	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 autosoportado de 12 mts x 750 kgs Homologado. Incluye base autosoportada de acuerdo a

Unidad: Un

normatividad del operador de red y transporte a sitio.

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Poste Hormigon 12x750	kg	1,0000	0	$ 1.950.000	$ 1.950.000
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 $ 2.417.142

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	0,9000		$ 186.990	$ 168.291

Subtotal Equipos $ 168.291

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% **$ 1.348.535**

Costo Total Directo **$ 2.417.142**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: 1.3

Unidad: Un

Cruceta galvanizada de 2,4 mts en caliente homologada por AIR-E, incluye herrajes para fijación en poste.

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cruceta galvanizada de 3x3x3/16 - 2,4m	UND	1,0000		$ 262.810	$ 262.810
Diagonal Recta Cruceta Metalica de 1 1-2 x 3-16 x 1,10m	UND	1,0000		$ 49.350	$ 49.350
Collarin de 1 Una Salida 8-9 Platina 1/4"	UND	1,0000		$ 28.150	$ 28.150

Subtotal Materiales $ 340.311

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	1,3000		$ 41.798	$ 54.337
					$ -

Subtotal M. Obra $ 54.337

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		$ 650	$ 9.750
Carro grua	H	0,2000		$ 250.000	$ 50.000

Subtotal Transporte/otros $ 59.750

Costo Total MO **$ 132.786**

Costo Total Directo **$ 340.311**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre:

Cortacircuitos de expulsion buje largo de 18" de fuga, Tensión nominal: 27kV, Corriente nominal: 200A, incluye fusibles, elementos de sujecion, herrajes y tornilleria.

Unidad: 1.4 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 materiales	KM	15,0000		$ 650	$ 9.750
carro canasta	gl	0,2000		$ 250.000	$ 50.000

Subtotal Transporte/otros $ 59.750

Costo Total MO **$ 162.045**

Costo Total Directo **$ 468.520**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Pararrayos de 15 KV-10 KA Polimericos Homologados, incluye certificado de pruebas, herrajes y tornilleria

Unidad: 1.5 Un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Pararrayo 15kV/10kA	UN	1,0000	0	$ 248.550	$ 248.550

Subtotal Materiales $ 248.550

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 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	**$ 248.550**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

1.6

Nombre:

Aislador polimerico tipo line post cabeza metalica distancia de fuga 257 mm, incluido pin para cruceta metalica.

Unidad:

Un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Aislador Line post polimerico	und	1,00	0	$ 187.550	$ 187.550

				Subtotal Materiales	$ 187.550

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 **$ 187.550**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

1.7

Nombre:
Punto de medida indirecta completo 13,2kV Exterior, incluye tres (3) TT 13,2 kV V3/115/V3 Tipo Exterior, TC 13,2 kV Tipo Exterior, Medidor electrónico 2 o 3 elementos s/modem c/tarjeta cl 0,2, Modem GPRS, Bloque de Prueba, Cable de señal 6x12 y 4x12 AWG 600 V, Gabinete para conjunto de medida. De acuerdo a

Unidad:
Un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Equipo medida 3 elementos nivel II	und	1,00	0	$ 39.856.220	$ 39.856.220

Subtotal Materiales $ 39.856.220

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	**$ 39.856.220**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

1.8

Nombre: **Unidad:** Un

Retenida primaria directa a tierra de acuerdo a normatividad del operador de red electrica local.

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	3,0		$ 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	**$**	**203.825**
Costo Total Directo	**$**	**355.940**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

1.9

Nombre: **Unidad:** Ml

Cable 123 AAAC 3 ASUZA x 1/0 - 15kV, incluye amarras preformadas.

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable AAAC ASUZA 1/0	ML	3,00	10	$ 18.421	$ 60.789
Amarra preformaza Z	UND	1,0476	0	$ 3.090,00	$ 3.237

Subtotal Materiales	$	64.026

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	H	0,5		$ 41.798	$ 20.899
					$ -

Subtotal M. Obra	$	20.899

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
Carro grua	H	0,0100		$ 250.000	$ 2.500

Subtotal Transporte/otros	$	12.250
Costo Total MO	**$**	**51.848**
Costo Total Directo	**$**	**64.026**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

1.10

Nombre: **Unidad:** Ml

Tuberia galavanizada IMC de 3", incluye capacete a la entrada.

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Tubo IMC 3"	ML	1,00	0	$ 136.400	$ 136.400
Capacete IMC 3"	UND	1,0000	0	$ 61.100	$ 61.100
Cinta Bandit 3/4"	ML	1,0000	5	$ 5.000	$ 5.250
Hebilla para cinta Bandit 3/4"	UND	2,0000	0	$ 2.200,00	$ 4.400

Subtotal Materiales	$	207.150

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,8000		$ 41.798	$ 33.438
					$ -

Subtotal M. Obra	$	33.438

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
Escalera 40 Ft	UND	0,1000		$ 1.050.000	$ 105.000

Subtotal Transporte/otros	$	114.750
Costo Total MO	**$**	**166.887**
Costo Total Directo	**$**	**207.150**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

1.11

Nombre: Kit de puesta a tierra para poste en banda de acero inoxidable recubierta, electrodo de aterizaje, conecto-res, cinta bandit y hebillas para aterrizaje de postes.

Unidad: Un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Kit SPT 12mts acero austenitico	UND	1,00	0	$ 338.520	$ 338.520
Cinta Bandit 3/4"	ML	1,0000	5	$ 5.000	$ 5.250
Hebilla para cinta Bandit 3/4"	UND	2,0000	0	$ 2.200,00	$ 4.400
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -
				Subtotal Materiales	$ 348.170

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
Escalera 40 Ft	UND	0,0100		$ 1.050.000	$ 10.500
				Subtotal Transporte/otros	$ 20.250
				Costo Total MO	**$ 80.747**
				Costo Total Directo	**$ 348.170**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

1.12

Nombre: Aislador de suspensión sintetico, incluye grapa tipo pistola de aluminio.

Unidad: Un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Aislador Line post polimerico	UND	1,00	0	$ 187.550	$ 187.550

Pin para cruceta 5/8"x 3	UND	1,0000		$ 11.360	$ 11.360

Subtotal Materiales $ 198.910

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	0,1		$ 186.990	$ 18.699

Subtotal Equipos $ 18.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	m3/km	1,0	0	$ 875	$ 875
carro canasta	hr	0,2		$ 250.000	$ 50.000

Subtotal Transporte/otros $ 50.875

Costo Total MO **$ 111.372**

Costo Total Directo **$ 198.910**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

1.13

Nombre:

Malla a tierra conformada por varillas copper weld de 5/8" x 2,40mts, cable Cu desnudo No. 4, soldadura exotermica, de acuerdo a estudios. Incluye estudio de telurometria

Unidad: Un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Varilla Cooper Weld de 14 28MM x 2 40 de Cobre Macizo	UND	8,0000		$ 256.600	$ 2.052.800
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		$ 245.654	$ 245.654
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 $ 7.055.337

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

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

Costo Total MO **$ 800.933**

Costo Total Directo **$ 7.055.337**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

1.14

Nombre:

Tuberia conduit PVC de 3" (Linea de subterranea de media tension) incluye excavación relleno y compactación con material del sitio, accesorios, concreto para recubrimiento , senalización de acuerdo a la norma NTC2050, excavacion y compactacion con material en sitio.

,

Unidad: Ml

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Tuberia TDP PVC 3"	ML	0,3300	5	$ 96.550,00	$ 33.455
Curva 3" x 90° PVC	UND	0,0100		$ 46.520,00	$ 465
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -

Subtotal Materiales $ 33.920

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 **$ 33.920**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

1.15

Nombre:
Registro electrico de 1 x 1 x 1 mts en concreto con su tapa, marco em perfil metalico, debidamente impermeabilizado y ducteria sellada en Polierutano expandible certificado, marcación nivel de tensión y simbologia de riesgo electrico.

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Marco metálico 100 x 100 cm	UND	1,0000	5	$ 120.000	$ 126.000
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	$ 45.000,00	$ 387.675
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	$ 7.500,00	$ 7.500
Caliche o material seleccionado	M3	10,4200	0	$ 200,00	$ 2.084

Subtotal Materiales $ 1.429.567

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	16,0		$ 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 y acarreo interno de materiales	día	15,0000		$ 9.750	$ 146.250
Transporte de desperdicio	KM	2,0000		$ 9.750	$ 19.500

Subtotal Transporte/otros	$ 165.750
Costo Total MO	**$ 1.021.508**
Costo Total Directo	**$ 1.429.567**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

1.16

Nombre: Acometida electrica en cable de Cu XLPE de 15 KV - 3xNo 2.

Unidad: Un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable XLPE N°2 AWG Cu al 133%	ml	3,0000	5	$ 86.520,00	$ 272.538
Cable monopolar de N°12 AWG Cu THHN	ml	1,0000		$ 2.488,00	$ 2.488
Terminal ponchable estañado 2	UND	0,2000		$ 5.500,00	$ 1.100
Cinta aislante 23	ml	1,0000	5	$ 12.549,38	$ 13.177
Cinta aislante 33	ml	1,0000	5	$ 6.255,68	$ 6.568
Tornillo tropicalizado x5	und	0,2000		$ 11.432,00	$ 2.286
Terminal ponchable estañado 12	ml	0,2000		$ 600,00	$ 120

Subtotal Materiales	$ 298.278

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,5		$ 41.798	$ 20.899
					$ -

Subtotal M. Obra	$ 20.899

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1		$ 186.990	$ 18.699
Escalera 40Ft	H	0,1		$ 56.230	$ 5.623
Herramientas mecanicas y equipos de halado	H	6,0		$ 2.890	$ 17.340

Subtotal Equipos $ 41.662

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte y acarreo interno de materiales	m3/km	10,0000		$ 874	$ 8.740
carro canasta	hrs	0,0100		$ 1.300.000	$ 13.000

Subtotal Transporte/otros $ 21.740

Costo Total MO **$ 84.301**

Costo Total Directo **$ 298.278**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

2.1

Nombre:

Grupo electrogeno de 150kW, incluye cabina insonora, ductería de salida de aire caliente, exhosto de gases, juego de bateria libre de mantenimiento y cargadador de baterias tipo industrial. Nivel de tensión 460V - proteccion para la capacidad de corriente generada. Nota: Ver especificaciones técnicas.

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Grupo electrogeno de 150kW, incluye cableado de señal desde transferencia hasta la planta, baterias, con cabina insonora	UND	1,00	0	$ 74.970.000	$ 74.970.000
Juego de baterias libre de mantenimiento	JG	1,0000		$ 900.000	$ 900.000
Salida de aire caliente en lamina galvanizada	UND	1,0000		$ 1.500.000	$ 1.500.000
Tubería de exosto en acero inoxiidable de 2" co	UND	1,0000		$ 1.700.000	$ 1.700.000
Cargador de bateria industrial a 110V	UND	1,0000		$ 570.000	$ 570.000
Cable encauchetado 3x16	ML	10,0000		$ 5.000,00	$ 50.000

Subtotal Materiales $ 79.690.000

M. de Obra

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

Subtotal M. Obra $ 334.384

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 a obra	vj	0,7500		$ 1.582.672	$ 1.187.004
Equipo montacarga	H	1,0000		$ 230.000	$ 230.000
Transporte cama baja	dia	1,0000		$ 3.360.000	$ 3.360.000
Gruá 50 Ton	H	2,0		$ 5.500.000	$ 11.000.000

Subtotal Transporte/otros $ 15.777.004

Costo Total MO **$ 16.298.378**

Costo Total Directo **$ 79.690.000**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

2.2

Nombre: **Unidad:** un

Transformador tipo pedestal 150 KVA trifasico, 13200/460-254V. Con bobinas COBRE/COBRE.

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transformador Trifasico en aceite 150 KVA. 13200/440/254 V,bobina en cobre. Tipo poste convencional	UND	1,00	0	$ 24.800.000	$ 24.800.000

Subtotal Materiales $ 24.800.000

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	H	6,5000		$ 41.798	$ 271.687
					$ -

Subtotal M. Obra $ 271.687

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		$ 36.990	$ 554.850
Equipo de Izaje	H	2,0000		$ 250.000	$ 500.000

Subtotal Transporte/otros $ 1.054.850

Costo Total MO **$ 1.513.527**

Costo Total Directo **$ 24.800.000**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

2.3

Nombre:

kit de premoldeados tipo codo Raychem 600A 15kV o similar, incluye kit de terminales premoldeados para conexión a tierra (Bushing Well, Insert y Elbow), DPS tipo codos.

Unidad: Jgo

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cinta No. 23 termoencogible	UND	3,0000		$ 35.400,00	$ 106.200
Cinta No. 33 termoencogible	UND	3,0000		$ 18.600,00	$ 55.800
Cinta especial cambridge 2510 de 1"	UND	3,0000		$ 219.750,00	$ 659.250
Cable No. 12 awg	Ml	9,0000		$ 2.536,00	$ 22.824
Terminales ponchables P/C No. 12	UND	6,0000		$ 1.700,00	$ 10.200
kit de premoldeados tipo codo Raychem 600A 15kV	Jgo	1,0000		$ 2.278.450,00	$ 2.278.450
kit de terminales premoldeados para conexión a tierra	Jgo	1,0000		$ 1.446.500,00	$ 1.446.500

Subtotal Materiales $ 4.579.224

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	5,0		$ 41.798	$ 208.990
					$ -

Subtotal M. Obra $ 208.990

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1		$ 186.990	$ 18.699
Equipos electricos de prueba	H	0,1		$ 244.560	$ 24.456
Ponchadora hidraulica	jr	0,5000		$ 250.000	$ 125.000

Subtotal Equipos $ 168.155

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	**$**	**523.395**
Costo Total Directo	**$**	**4.579.224**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

2.4

Nombre: Kit de Terminación Contraíble en Frío 3M™ QT III tipo exterior , 3M o similar

Unidad: Jgo

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Kit de Terminación Contraíble en Frío 3M™ QT I	Jgo	1,0000		$ 1.078.550,00	$ 1.078.550
Cable No.12	ml	9,0000		$ 2.488,00	$ 22.392
Terminal ponchable estañado 2	ml	0,2000		$ 5.500,00	$ 1.100
Cinta aislante 23	ml	1,0000		$ 12.549,38	$ 12.549
Cinta aislante 33	ml	1,0000		$ 6.255,68	$ 6.256
Tornillo tropicalizado x5	und	0,2000		$ 11.432,00	$ 2.286
Terminal ponchable estañado 12	ml	0,2000		$ 600,00	$ 120

Subtotal Materiales	$	1.123.253

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	3,0		$ 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 y acarreo interno de materiales	m3/km	15,0000		$ 9.750	$ 146.250

Subtotal Transporte/otros	$	146.250
Costo Total MO	**$**	**583.634**
Costo Total Directo	**$**	**1.123.253**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

2.5

Nombre: Acometida desde Planta electrica de 150kW hasta transferencia en cable monopolar de Cu THHN 3F(1 x No500 kcmils thhn-2) + N(1 x No500 kcmils thhn-2) + T(1xNo2 kcmils thhn-2) - 90°C -600V, tuberia IMC de 3/4" y coraza L.T. para tramo a la vista, conectores liquid tight, elementos de fijacion, terminales

Unidad: ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable 500 MCM kcmil aislamiento THHN/THWN-2 90°C 600V	ml	4,0000	5	$ 261.781,00	$ 1.099.480
Cable monopolar N°2 AWG Cu THHN	ml	1,0000	5	$ 34.242,00	$ 35.954
Cinta aislante 23	ml	0,4000	5	$ 39.549,38	$ 16.611
Cinta aislante 33	ml	0,4000	5	$ 24.255,68	$ 10.187
Terminal bimetalico ponchable 500 MCM kcmil	und	0,1200		$ 43.000,00	$ 5.160
Terminal bimetalico ponchable 2 AWG	und	0,1200		$ 6.500,00	$ 780

Subtotal Materiales $ 1.168.172

M. de Obra

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

Subtotal M. Obra $ 41.798

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 $ 70.247

Costo Total Directo $ 1.168.172

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

2.6

Nombre: Acometida desde transformador de 150kVA hasta transferencia en cable monopolar de Cu THHN 3F(1 x No500 kcmils thhn-2) + N(1 x No500 kcmils thhn-2) + T(1xNo2 kcmils thhn-2) - 90°C -600 V de aislamiento, tuberia IMC de 3/4" y coraza L.T. para tramo a la vista, conectores liquid tight, elementos de

Unidad: ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Cable 500 MCM kcmil aislamiento THHN/THWN-2 90°C 600V	ml	4,0000	5	$ 261.781,00	$ 1.099.480
Cable monopolar N°2 AWG Cu THHN	ml	1,0000	5	$ 34.242,00	$ 35.954
Cinta aislante 23	ml	0,4000	5	$ 39.549,38	$ 16.611
Cinta aislante 33	ml	0,4000	5	$ 24.255,68	$ 10.187
Terminal bimetalico ponchable 500 MCM kcmil	und	0,1200		$ 43.000,00	$ 5.160
Terminal bimetalico ponchable 2 AWG	und	0,1200		$ 6.500,00	$ 780
				Subtotal Materiales	$ 1.168.172

M. de Obra

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

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	**$ 70.247**
				Costo Total Directo	**$ 1.168.172**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

2.7

Nombre:

Acometida Electrica desde transferencia automatica de 150 kVA hasta CCM en cable THHN 3F(1 x No500 kcmils thhn-2) + N(1 x No500 kcmils thhn-2) + T(1xNo4/0 kcmils thhn-2) - 90°C -600 V de aislamiento.

Unidad: ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable 500 MCM kcmil aislamiento THHN/THWN-2 90°C 600V	ml	4,0000	5	$ 261.781,00	$ 1.099.480
Cable monopolar N°2 AWG Cu THHN	ml	1,0000	5	$ 34.242,00	$ 35.954
Cinta aislante 23	ml	0,4000	5	$ 39.549,38	$ 16.611
Cinta aislante 33	ml	0,4000	5	$ 24.255,68	$ 10.187
Terminal bimetalico ponchable 500 MCM kcmil	und	0,1200		$ 43.000,00	$ 5.160
Terminal bimetalico ponchable 2 AWG	und	0,1200		$ 6.500,00	$ 780
				Subtotal Materiales	$ 1.168.172

M. de Obra

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

Subtotal M. Obra $ 41.798

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 **$ 70.247**

Costo Total Directo **$ 1.168.172**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

2.8

Nombre:

Transferencia automatica de 150KVA tipo autosoportado, tension de servicio 460 Vca trifasicos 60 Hz en lamina colled rolled calibre 16 pintura electrostatica RAL 7020 con interruptores motorizados regulables de 250A para red y 250A para planta de emergencia tipo stand by, incluye cubiculos inferiores con salidas parciales

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transferencia automatica de 150KVA tipo autosoportado, tension de servicio 460 Vca trifasicos 60 Hz en lamina colled rolled calibre 16 pintura electrostatica RAL 7020 con interruptores motorizados regulables de 250A para red y 250A para planta de emergencia	ml	1,00		$ 45.352.000	$ 45.352.000

Subtotal Materiales $ 45.352.000

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	0,1		$ 186.990	$ 18.699
Ponchadora hidraulica	jr	0,5000		$ 250.000	$ 125.000

Subtotal Equipos $ 143.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte y acarreo interno de materiales	m3/km	15,0000		$ 9.750	$ 146.250
Equipo de Izaje	hrs	2,5000		$ 250.000	$ 625.000

Subtotal Transporte/otros $ 771.250

Costo Total MO **$ 1.249.333**

Costo Total Directo **$ 45.352.000**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

2.9

Nombre:

Centro de Control de Motores, 460V trifasico, 60 Hz, tipo blockset en lamina colled rolled calibre 16 pintura electrostatica RAL 7020, barraje de Cu de fases, neutro y tierra, modulo de medicion e indicacion de variables electricas, dos (2) modulos para arranques con variador de frecuencia para bombas de 75 hp, dos (2) modulos

Unidad: ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Centro de Control de Motores, 460V trifasico, 60 Hz, tipo blockset en lamina colled rolled calibre 16 pintura electrostatica RAL 7020, barraje de Cu de fases, neutro y tierra, modulo de medicion e indicacion de variables electricas, dos (2) modulos para arranques con	ml	1,00		$ 79.882.500	$ 79.882.500

Subtotal Materiales $ 79.882.500

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	2,2		$ 650	$ 1.462
Ponchadora hidraulica	jr	0,5000		$ 250.000	$ 125.000

Subtotal Equipos $ 126.462

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte y acarreo interno de materiales	m3/km	15,0000		$ 874	$ 13.110
carro canasta	hrs	2,5000		$ 1.300.000	$ 3.250.000

Subtotal Transporte/otros $ 3.263.110

Costo Total MO **$ 3.723.956**

Costo Total Directo **$ 79.882.500**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

2.10

Nombre:

Acometida electrica desde CCM hasta cada equipo de bombeo de 75hp en cable THHN TWHN No2 Cu a 75° grados , incluye conectores tuberia IMC de 2" y liquid tight, elementos de fijacion, terminales bimetalicos 3M, riel channel, grapas.

Unidad: ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable monopolar N°2 AWG Cu THHN	ml	3,0000	5	$ 34.242,00	$ 107.862
Cable monopolar N°6 AWG Cu THHN	ml	1,0000	5	$ 10.600,00	$ 11.130
Cinta aislante 23	ml	0,4000	0	$ 9.549,38	$ 3.820
Cinta aislante 33	ml	0,4000	0	$ 4.255,68	$ 1.702
Coraza LT 2"	ml	0,1200	5	$ 11.432,00	$ 1.440
Conector Recto LT 2"	un	0,1200		$ 15.660,00	$ 1.879
Riel Channel ranurado perfil bajo	ml	0,1200		$ 85.420,00	$ 10.250
Grapa Channel 2"	un	0,1200		$ 6.410,00	$ 769
Terminal ponchable 2 AWG	und	0,1200		$ 3.000,00	$ 360
Terminal ponchable 6 AWG	und	0,1200		$ 2.500,00	$ 300

Subtotal Materiales $ 139.514

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,7		$ 41.798	$ 29.259
					$ -

Subtotal M. Obra $ 29.259

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 **$ 57.708**

Costo Total Directo **$ 139.514**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

2.11

Nombre:

Acometida electrica desde CCM hasta cada equipo de bombeo de 45hp en cable THHN TWHN No4 Cu a 75° grados , incluye tuberia IMC de 2" y coraza L.T. para tramo a la vista, conectores liquid tight, elementos de fijacion, terminales bimetalicos 3M, riel channel, grapas..

Unidad: Ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable monopolar N°2 AWG Cu THHN	ml	3,0000	5	$ 34.242,00	$ 107.862
Cable monopolar N°6 AWG Cu THHN	ml	1,0000	5	$ 10.600,00	$ 11.130
Cinta aislante 23	ml	0,4000	0	$ 9.549,38	$ 3.820
Cinta aislante 33	ml	0,4000	0	$ 4.255,68	$ 1.702
Coraza LT 2"	ml	0,1200	5	$ 11.432,00	$ 1.440
Conector Recto LT 2"	un	0,1200		$ 15.660,00	$ 1.879
Riel Channel ranurado perfil bajo	ml	0,1200		$ 85.420,00	$ 10.250
Grapa Channel 2"	un	0,1200		$ 6.410,00	$ 769
Terminal ponchable 2 AWG	und	0,1200		$ 3.000,00	$ 360
Terminal ponchable 6 AWG	und	0,1200		$ 2.500,00	$ 300

Subtotal Materiales $ 139.514

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,6		$ 41.798	$ 25.079
					$ -

Subtotal M. Obra $ 25.079

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 **$ 53.528**

Costo Total Directo **$ 139.514**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

2.12

Nombre: **Unidad:** un

Puerta Corta fuego de 2.50 x 2.50 doble hoja con chapa antipanico, abatible de acuerdo a la exigencia RETIE, incluye marco con sellos antifuego, protocolo de certificacion, ver especificaciones y planos

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	8,0		$ 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 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 y acarreo interno de materiales	km	15,0000		$ 36.990	$ 554.850

Subtotal Transporte/otros	$	554.850
Costo Total MO	**$**	**3.036.224**
Costo Total Directo	**$**	**14.719.397**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

2.13

Nombre: Damper de 0,60 x 0,60mts, para ventilacion cuarto de transformadores de acuerdo a RETIE, incluye fuisible termico para cierre automatico. Ref RF180 certificado

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Damper de 0,60 x 0,60mts metalico tipo persiana	UND	1,0000	0	$ 2.028.500	$ 2.028.500
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	$	2.205.297

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	2,0		$ 41.798	$ 83.596
					$ -

Subtotal M. Obra	$	83.596

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	5,5		$ 1.650	$ 9.075
Ponchera hidraulica	H	1,0000		$ 80.000	$ 80.000
Equipo de soldadura	H	1,0000		$ 120.000	$ 120.000

Subtotal Equipos	$	209.075

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte y acarreo interno de materiales	km	15,0000		$ 874	$ 13.110

Subtotal Transporte/otros	$	13.110
Costo Total MO	**$**	**305.781**
Costo Total Directo	**$**	**2.205.297**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

2.14

Nombre: Acometida electrica de control desde transferencia automatica hasta planta de emergencia en cable encuchetado 4No14 a 75° grados , incluye, tuberia IMC de 3/4" y coraza L.T. para tramo a la vista, conectores liquid tight, elementos de fijacion, terminales bimetalicos 3M, riel channel, grapas.

Unidad: ML

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable encauchetado N°14 de Cu awg 600V. Centelsa. Para actuadores.	ml	1,00		$ 9.210	$ 9.210
Conector LT 3/4" recto	un	0,01		$ 6.150	$ 62
Riel channel ranurado	ml	0,10		$ 88.520	$ 8.852
Tuberia IMC 3/4"	ml	0,33		$ 48.612	$ 16.042
Coraza LT de 3/4"	ml	0,1000		$ 8.950	$ 895

Subtotal Materiales $ 35.060

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		$ 350	$ 5.250

Subtotal Transporte/otros $ 5.250

Costo Total MO **$ 28.129**

Costo Total Directo **$ 35.060**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

2.15

Nombre: Acometida desde Tablero de transferencia automatica hasta transformador de 15kVA en en cable monopolar de Cu ((3N°8 AWG) (F)+ (1N°10 AWG) (T)) a 600V @ 90°C de aislamiento al 100%. tuberia IMC de 3/4" y coraza L.T. para tramo a la vista, conectores liquid tight, elementos de fijacion, terminales bimetalicos 3M, riel

Unidad: ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable monopolar N°8 AWG Cu THHN	ml	3,0000	10	$ 6.781,00	$ 22.377
Cinta aislante 23	ml	0,4000	10	$ 9.549,38	$ 4.202
Cinta aislante 33	ml	0,4000	10	$ 4.255,68	$ 1.872
Tornillo tropicalizado x5	und	0,2000		$ 11.432,00	$ 2.286
Terminal ponchable 8 AWG	und	0,1200		$ 3.000,00	$ 360
Cable monopolar N°10 AWG Cu THHN	ml	1,0000	10	$ 4.250,00	$ 4.675
Terminal ponchable 10 AWG	und	0,1200		$ 2.200,00	$ 264
				Subtotal Materiales	$ 36.037

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	0,1		$ 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		$ 350	$ 5.250
				Subtotal Transporte/otros	$ 5.250
				Costo Total MO	**$ 28.129**
				Costo Total Directo	**$ 36.037**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

2.16

Nombre:

Registro electrico de inspección 0,60x0,60x0,60 mts (medidas internas) en concreto de 3500 PSI, (sin refuerzo y sin fondo) y marco metalico 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 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	10,0		$ 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 y acarreo interno de materiales	km	15,0000		$ 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

2.17

Nombre:

Tendido de tuberia PVC subterranea en 3", Incluye los codos necesarios para las salidas o llegadas de tuberias, goma 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	0,2		$ 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		$ 350	$ 5.250

Subtotal Transporte/otros $ 5.250

Costo Total MO **$ 32.309**

Costo Total Directo **$ 12.336**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

2.18

Nombre:

Bandeja portacables tipo escalera 0,30 X 0,10 X 2,40 mt con sus respectivos soportes, acoples y tapas con inversión en caliente postfabricación Y pintura electrostática

Unidad: ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Bandeja 20x10x2,40mts pesada tipo escalera	$ 1	0,33	5	$ 198.550	$ 68.798
Riel Chanel ranurado perfil bajo 2x4	UND	0,20	5	$ 89.000	$ 18.690
Tuercamordaza 3/8 con resortes	UND	2,00		$ 3.800	$ 7.600
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -

Subtotal Materiales $ 95.088

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,5		$ 41.798	$ 20.899
					$ -

Subtotal M. Obra $ 20.899

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	km	15,0000		$ 650	$ 9.750

Subtotal Transporte/otros $ 9.750

Costo Total MO **$ 49.348**

Costo Total Directo **$ 95.088**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

2.19

Nombre: DPS TIPO 1, 480 V, Up 0.8 kV, Imax = 40kA

Unidad: ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
DPS TIPO 1, 480 V, Up 0.8 kV, Imax = 40kA	UND	1,00	0	$ 2.582.600	$ 2.582.600
Riel DIN	Ml	0,5000	0	$ 22.500,00	$ 11.250
Breaker Tripolar 3x100A riel DIN	UND	1,0000		$ 214.500,00	$ 214.500

Subtotal Materiales $ 2.808.350

M. de Obra

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

Subtotal M. Obra $ 41.798

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 **$ 70.247**

Costo Total Directo **$ 2.808.350**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

2.20

Nombre: **Unidad:**

Acometida desde CCM hasta puente grua 5 Ton en cable monopolar de Cu ((3N°8 AWG) (F)+ (1N°10 AWG) (T)) a 600V @ 90°C de aislamiento al 100%. tuberia IMC de 3/4" y coraza L.T. para tramo a la vista, conectores liquid tight, elementos de fijacion, terminales bimetalicos 3M, riel channel, grapas.. ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable monopolar N°8 AWG Cu THHN	ml	3,0000	10	$ 6.781,00	$ 22.377
Cinta aislante 23	ml	0,4000	10	$ 9.549,38	$ 4.202
Cinta aislante 33	ml	0,4000	10	$ 4.255,68	$ 1.872
Tornillo tropicalizado x5	und	0,2000		$ 11.432,00	$ 2.286
Terminal ponchable 8 AWG	und	0,1200		$ 3.000,00	$ 360
Cable monopolar N°10 AWG Cu THHN	ml	1,0000	10	$ 4.250,00	$ 4.675
Terminal ponchable 10 AWG	und	0,1200		$ 2.200,00	$ 264

Subtotal Materiales $ 36.037

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	0,1		$ 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		$ 650	$ 9.750

Subtotal Transporte/otros	$ 9.750
Costo Total MO	**$ 36.809**
Costo Total Directo	**$ 36.037**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.1

Nombre: **Unidad:** un

Transformador baja baja de 15kVA, tipo seco encapsulado. 440/220V

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transformador baja baja de 15kVA, tipo seco encapsulado. 440/220V	Ml	1,00		$ 10.559.989	$ 10.559.989
Riel Chanel ranurado perfil bajo 2x4	UND	1,00		$ 89.000	$ 89.000
Tuercamordaza 3/8 con resortes	UND	2,00		$ 3.800	$ 7.600

Subtotal Materiales	$ 10.656.589

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	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		$ 9.750	$ 146.250

Subtotal Transporte/otros	$	146.250
Costo Total MO	**$**	**499.333**
Costo Total Directo	**$**	**10.656.589**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.2

Nombre:

Alimentador desde transferencia automatica hasta tablero distribución principal TD1- 220V. En cable monopolar THHN de Cu (3x(N°6 AWG) (F)+1x(N°6 AWG) (N)+ (1N°6 AWG) (T)) 600 V @ 90°C de aislamiento al 100%. Incluye accesorios de fijación y terminales. Marcación acorde a RETIE. incluye terminales ponchables de

Unidad: ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable monopolar N°6 AWG Cu THHN	ml	5,0000	5	$ 11.100,00	$ 58.275
Cinta aislante 23	ml	0,4000	5	$ 9.549,38	$ 4.011
Cinta aislante 33	ml	0,4000	5	$ 4.255,68	$ 1.787
Tornillo tropicalizado x5	und	0,2000		$ 11.432,00	$ 2.286
Terminal ponchable 2 AWG	und	0,1200		$ 6.000,00	$ 720
Terminal ponchable 8 AWG	und	0,1200		$ 3.000,00	$ 360

Subtotal Materiales	$	67.440

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	0,1		$ 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

Costo Total MO	**$**	**40.668**
Costo Total Directo	**$**	**67.440**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.3

Nombre: **Unidad:**

Acometida desde Tablero de transferencia automatica hasta TD2 cuarto de cloración en cable monopolar de Cu ((2N°8 AWG) (F)+ (1N°8 AWG) (N)+ (1N°10 AWG) (T)) a 600V @ 90°C de aislamiento al 100%. Incluye accesorios de fijación y terminales. Marcación acorde a RETIE. incluye terminales ponchables de — ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable monopolar N°8 AWG Cu THHN	ml	4,0000	10	$ 6.781,00	$ 29.836
Cinta aislante 23	ml	0,4000	10	$ 9.549,38	$ 4.202
Cinta aislante 33	ml	0,4000	10	$ 4.255,68	$ 1.872
Tornillo tropicalizado x5	und	0,2000		$ 11.432,00	$ 2.286
Terminal ponchable 8 AWG	und	0,1200		$ 3.000,00	$ 360
Cable monopolar N°10 AWG Cu THHN	ml	1,0000	10	$ 4.250,00	$ 4.675
Terminal ponchable 10 AWG	und	0,1200		$ 2.200,00	$ 264

Subtotal Materiales	$	43.496

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	0,1		$ 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
Costo Total MO	**$**	**32.309**
Costo Total Directo	**$**	**43.496**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.4

Nombre: Acometida desde TD3 hasta Garita en cable monopolar de Cu ((2N°8 AWG) (F)+ (1N°8 AWG) (N)+ (1N°10 AWG) (T)) a 600V @ 90°C de aislamiento al 100%. Incluye accesorios de fijación y terminales. Marcación acorde a RETIE. incluye terminales ponchables de acuerdo a calibre, en cobre, cinta aislante, 23, 33, de colores

Unidad: ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable monopolar N°8 AWG Cu THHN	ml	3,0000	10	$ 6.781,00	$ 22.377
Cinta aislante 23	ml	0,4000	10	$ 9.549,38	$ 4.202
Cinta aislante 33	ml	0,4000	10	$ 4.255,68	$ 1.872
Tornillo tropicalizado x5	und	0,2000		$ 11.432,00	$ 2.286
Terminal ponchable 8 AWG	und	0,1200		$ 3.000,00	$ 360
Cable monopolar N°10 AWG Cu THHN	ml	1,0000	10	$ 4.250,00	$ 4.675
Terminal ponchable 10 AWG	und	0,1200		$ 2.200,00	$ 264

Subtotal Materiales $ 36.037

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	0,1		$ 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		$ 350	$ 5.250

Subtotal Transporte/otros $ 5.250

Costo Total MO **$ 32.309**

Costo Total Directo **$ 36.037**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.5

Nombre: Acometida desde TD subestación hasta caseta de bombeo en cable monopolar de Cu ((2N°8 AWG) (F)+ (1N°10 AWG) (T)) a 600V @ 90°C de aislamiento al 100%. Incluye accesorios de fijación y terminales. Marcación acorde a RETIE. incluye terminales ponchables de acuerdo a calibre, en cobre, cinta aislante, 23, 33,

Unidad: ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Cable monopolar N°8 AWG Cu THHN	ml	3,0000	10	$ 6.781,00	$ 22.377
Cinta aislante 23	ml	0,4000	10	$ 9.549,38	$ 4.202
Cinta aislante 33	ml	0,4000	10	$ 4.255,68	$ 1.872
Tornillo tropicalizado x5	und	0,2000		$ 11.432,00	$ 2.286
Terminal ponchable 8 AWG	und	0,1200		$ 3.000,00	$ 360
Cable monopolar N°10 AWG Cu THHN	ml	1,0000	10	$ 4.250,00	$ 4.675
Terminal ponchable 10 AWG	und	0,1200		$ 2.200,00	$ 264
				Subtotal Materiales	$ 36.037

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	0,1		$ 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		$ 350	$ 5.250
				Subtotal Transporte/otros	$ 5.250
				Costo Total MO	**$ 32.309**
				Costo Total Directo	**$ 36.037**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

3.6

Nombre:

Tuberia PVC subterranea en 1", Incluye los codos necesarios para las salidas o llegadas de tuberias, goma pvc y accesorios

Unidad: ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Tubo PVC 1"	ML	0,33	10	$ 32.620	$ 11.841
Curva PVC 1"	UND	0,0500	0	$ 5.062,30	$ 253
Conector tipo campana PVC 1"	UND	0,0500	0	$ 2.500,00	$ 125
Goma PVC	GL	0,0500	0	$ 41.000,00	$ 2.050
					$ -
					$ -
					$ -
				Subtotal Materiales	$ 14.269

M. de Obra

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

Subtotal M. Obra $ 4.180

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 **$ 32.629**

Costo Total Directo **$ 14.269**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

4.1

Nombre:
Salida eléctrica monofásica (2F+T) para iluminación exterior, incluye cable encauchetado 3x14 (aprox 12 mts por salida), conectores de empalme tipo sumergibles, cintas aislantes, conectores de empalmes roscables y todos los elementos para una correcta Instalación.

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable monopolar N°10 AWG Cu THHN	ml	24,0000	10	$ 4.250,00	$ 112.200
Cable encauchetado 3x14 AWG Cu THHN	ml	1,0000	10	$ 10.242,00	$ 11.266
Cinta aislante 23	ml	0,4000	15	$ 9.549,38	$ 4.393
Cinta aislante 33	ml	0,4000	15	$ 4.255,68	$ 1.958
Tornillo tropicalizado x5	und	0,2000		$ 11.432,00	$ 2.286
Terminal ponchable 10 AWG	und	0,1200		$ 2.200,00	$ 264
Terminal ponchable 14 AWG	und	0,1200		$ 500,00	$ 60

Subtotal Materiales $ 132.427

M. de Obra

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

Subtotal M. Obra $ 4.180

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		$ 350	$ 5.250

Subtotal Transporte/otros $ 5.250

Costo Total MO **$ 28.129**

Costo Total Directo **$ 132.427**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

4.2

Nombre:

Alimentador para iluminación perimetral en cable monopolar de Cu ((2N°8 AWG) (F)+ (1N°10 AWG) (T)) a 600V @ 90°C de aislamiento al 100%

Unidad: ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable monopolar N°8 AWG Cu THHN	ml	3,0000	10	$ 6.781,00	$ 22.377
Cinta aislante 23	ml	0,4000	10	$ 9.549,38	$ 4.202
Cinta aislante 33	ml	0,4000	10	$ 4.255,68	$ 1.872
Tornillo tropicalizado x5	und	0,2000		$ 11.432,00	$ 2.286
Terminal ponchable 8 AWG	und	0,1200		$ 3.000,00	$ 360
Cable monopolar N°10 AWG Cu THHN	ml	1,0000	10	$ 4.250,00	$ 4.675
Terminal ponchable 10 AWG	und	0,1200		$ 2.200,00	$ 264

Subtotal Materiales $ 36.037

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	0,1		$ 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		$ 350	$ 5.250

Subtotal Transporte/otros $ 5.250

Costo Total MO **$ 32.309**

Costo Total Directo **$ 36.037**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

4.3

Nombre:

Luminaria alumbrado publico tipo LED 100-277 Vac de 150W eficacia luminica aproximada de 113 Lm/W, 5000k a 6000k de color, IP65, con base para fotocelda, incluye brazo de 1 a 1,20 mts de longitud, fotocelda para capacidad y encendido de luminaria, accesorios de soporte y fijación.

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Reflector led 150W 100-240 6500	und	1,00		$ 242.870	$ 242.870
Fotocelda + base 3 polos 100-240VAC	UND	1,0000	0	$ 32.100	$ 32.100

Subtotal Materiales $ 274.970

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

Subtotal Transporte/otros	$ 9.750
Costo Total MO	**$ 112.045**
Costo Total Directo	**$ 274.970**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

4.4

Nombre: Poste metalico ornamental de 5Mt de altura

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Poste metalico ornamental 5mts	UND	1,0000		$ 1.290.000	$ 1.290.000
Concreto y estructura de cimentación	GL	1,0000		$ 418.000	$ 418.000

Subtotal Materiales	$ 1.708.000

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	0,10		$ 186.990	$ 18.699

Subtotal Equipos	$ 18.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de postes	vj	0,11		$ 800.000	$ 88.000
carro canasta	hr	0,1		$ 900.000	$ 72.000
Carro grua	hr	0,1		$ 600.000	$ 48.000

Subtotal Transporte/otros	$ 208.000
Costo Total MO	**$ 561.083**

Costo Total Directo	**$ 1.708.000**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

4.5

Nombre:

Registro eléctrico de 0,3 x 0,3 x 0,3 m en concreto con su tapa debidamente impermeabilizado, según especificaciones en plano.

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Marco metálico 22 x 22 cm	UND	1,0000	0	$ 22.000	$ 22.000
kg Acero de refuerzo 60000 psi	KG	49,7550	0	$ 2.091	$ 104.038
M2 Formaleta chazas registro x 2 caras	M2	4,6150	0	$ 45.000,00	$ 207.675
Cemento gris	kg	175,0000	0	$ 890	$ 155.750
Arena amarilla	m3	0,2800	0	$ 48.131	$ 13.477
Granzón	m3	0,4200	0	$ 125.219	$ 52.592
Agua	lt	105,0000	0	$ 6,00	$ 630
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 $ 604.645

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	6,0		$ 41.798	$ 250.788
					$ -

Subtotal M. Obra $ 250.788

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	km	15,0000		$ 9.750	$ 146.250

Subtotal Transporte/otros $ 146.250

Costo Total MO	**$ 415.737**
Costo Total Directo	**$ 604.645**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

4.6

Nombre: **Unidad:** ml

Tuberia PVC subterranea en 1" para iluminación perimetral, incluye pegante PVC, conectores, y accesorios necesarios para el correcto funcionamiento

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Tubo PVC 1"	ML	1,00	10	$ 5.653	$ 6.219
Curva PVC 1"	UND	0,0333	0	$ 5.062,30	$ 169
Conector tipo campana PVC 1"	UND	0,0333	0	$ 1.500,00	$ 50
Goma PVC	GL	0,0163	0	$ 411.000,00	$ 6.708
		7700,0000			
2823,333333		2566,6667		**Subtotal Materiales**	$ 13.145

M. de Obra

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

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		$ 350	$ 5.250
					$ -
				Subtotal Transporte/otros	$ 5.250
				Costo Total MO	**$ 28.129**
				Costo Total Directo	**$ 13.145**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

4.7

Nombre: **Unidad:** ml

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

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cinta demarcacion	ML	1,00	5	$ 1.360	$ 1.428
Cemento gris	kg	3,0000	5	$ 890	$ 2.804
Arena amarilla	m3	0,1000	5	$ 48.131	$ 5.054

Agua	lt	0,1000	5	$ 1.270,00	$ 133

Subtotal Materiales $ 9.419

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	0,1000		$ 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 y acarreo interno de materiales	m3/km	15,0000		$ 350	$ 5.250

Subtotal Transporte/otros $ 5.250

Costo Total MO **$ 26.870**

Costo Total Directo **$ 9.419**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5.1.1

Nombre:
Tablero de distribución 3 fases + barraje neutro + barraje tierra de 18 ctos con espacio para totalizador (Incluye: Protecciones primaria y secundaria de acuerdo a cuadro de carga,). Incluye accesorios de fijación. Marcación acorde a RETIE. tuberia de llegada de alimentador en 1" IMC (aprox 2 mts) Para Subestación.

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Tablero trifasico de 18 ctos con puerta y espacio para totalizador	UND	1,0000		$ 475.900	$ 475.900
Totalizador industrial 3x60 EasyPact 10kA 240V	UND	1,0000		$ 224.500	$ 224.500
Breakers enchufable 1X20	UND	1,0000		$ 18.700	$ 18.700
Breakers enchufable 2X20	UND	4,0000		$ 46.500	$ 186.000
Breakers enchufable 2X30	UND	3,0000		$ 57.000	$ 171.000
Tubo IMC 1"x3	Ml	2,0000		$ 27.333	$ 54.667
chazos supra	UND	6,0000		$ 600	$ 3.600
Tornillo	UND	6,0000		$ 600	$ 3.600
Marcación	Gl	1,0000		$ 20.000	$ 20.000

				Subtotal Materiales	$ 1.157.967

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	5,0000		$ 41.798	$ 208.990
					$ -

				Subtotal M. Obra	$ 208.990

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	0,5000		$ 120.000	$ 60.000

				Subtotal Equipos	$ 143.699

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	**$ 362.439**
				Costo Suministro	**$ 1.157.967**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5.1.2

Nombre:

Salida tomacorriente normal en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, tomacorriente doble blanca, incluye elementos para fijacion para tuberia IMC,

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable N°12 THHN Blanco	ML	5,0000		$ 3.000	$ 15.000
Cable N°12 THHN Negro	ML	5,0000		$ 3.000	$ 15.000
Cable N°12 THHN Verde	ML	5,0000		$ 3.000	$ 15.000
Tubo IMC 1/2"	ML	5,0000		$ 16.749	$ 83.745
Cinta aislante de colores	ML	3,0000		$ 200	$ 600
Conector de empalme tipo resorte	UND	2,0000		$ 1.200	$ 2.400
Cinta de enmascación naranja	ML	0,9000		$ 4.500	$ 4.050
Caja Ratweld Entrada y salida de 3/4" 5800	UND	1,0000		$ 13.100	$ 13.100
Grapa Chanel 3/4"	UND	2,0000		$ 2.794	$ 5.588
Boquilla tuerca y contratuerca 3/4"	UND	2,0000		$ 2.188	$ 4.377
Riel Chanel ranurado perfil bajo 2x4	ML	0,3500		$ 13.333	$ 4.667
Chazo Supra	UND	3,0000		$ 250	$ 750
Tornillo driwall	UND	3,0000		$ 250	$ 750
Toma blanca 110V	UND	1,0000		$ 15.100	$ 15.100

				Subtotal Materiales	$ 180.126

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	3,0		$ 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 y acarreo interno de materiales	m3/km	15,0000		$ 650	$ 9.750

Subtotal Transporte/otros	$ 9.750
Costo Total MO	**$ 185.107**
Costo Total Directo	**$ 180.126**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5.1.3

Nombre:
Salida tomacorriente 220v en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 10 AWG (F-F-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, tomacorriente 220 de 30 amp. incluye elementos para fijacion para tuberia IMC

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable N°10 THHN Blanco	ML	5,0000		$ 4.242	$ 21.210
Cable N°10 THHN Negro	ML	5,0000		$ 4.242	$ 21.210
Cable N°10 THHN Verde	ML	5,0000		$ 4.242	$ 21.210
Tubo IMC 1/2"	ML	5,0000		$ 16.749	$ 83.745
Cinta aislante de colores	ML	3,0000		$ 30	$ 90
Conector de empalme tipo resorte	UND	2,0000		$ 1.200	$ 2.400
Cinta de enmascación naranja	ML	0,9000		$ 4.700	$ 4.230
Caja Ratweld Entrada y salida de 3/4" 5800	UND	1,0000		$ 13.100	$ 13.100
Grapa Chanel 3/4"	UND	2,0000		$ 2.794	$ 5.588
Boquilla tuerca y contratuerca 3/4"	UND	2,0000		$ 2.188	$ 4.377
Riel Chanel ranurado perfil bajo 2x4	ML	0,3500		$ 13.333	$ 4.667
Chazo Supra	UND	3,0000		$ 250	$ 750
Tornillo driwall	UND	3,0000		$ 250	$ 750
Toma bifasica de 30amp	UND	1,0000		$ 20.000	$ 20.000

Subtotal Materiales	$ 203.326

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	10	$ 650	$ 10.725

Subtotal Transporte/otros $ 10.725

Costo Total MO **$ 186.082**

Costo Suministro **$ 203.326**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5.1.4

Nombre:

Salida para iluminación en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalicas, conectores de resorte, prensaestopa, tapaciega, 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 THHN Blanco	ML	5,0000		$ 3.000	$ 15.000
Cable N°12 THHN Negro	ML	5,0000		$ 3.000	$ 15.000
Cable N°12 THHN Verde	ML	5,0000		$ 3.000	$ 15.000
Tubo IMC 1/2"	ML	5,0000		$ 16.749	$ 83.745
Cinta aislante de colores	ML	3,0000		$ 200	$ 600
Conector de empalme tipo resorte	UND	2,0000		$ 1.200	$ 2.400
Cinta de enmascación naranja	ML	0,2000		$ 4.700	$ 940
Caja Ratweld Entrada y salida de 3/4" 5800	UND	1,0000		$ 13.100	$ 13.100
Grapa Chanel 3/4"	UND	2,0000		$ 2.794	$ 5.588
Boquilla tuerca y contratuerca 3/4"	UND	2,0000		$ 2.188	$ 4.377
Riel Chanel ranurado perfil bajo 2x4	ML	0,3500		$ 13.333	$ 4.667
Chazo Supra	UND	3,0000		$ 250	$ 750
Tornillo driwall	UND	3,0000		$ 250	$ 750
Prensaestopa 1/2"	UND	1,0000		$ 650	$ 650
Tapaciega Halux	UND	1,0000		$ 3.400	$ 3.400
Cable encauchetado N°14 AWG Cu	ML	1,0000		$ 8.000	$ 8.000

Subtotal Materiales $ 173.966

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

Costo Total MO **$ 185.107**

Costo Total Directo **$ 173.966**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5.1.5

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

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable N°12 THHN Blanco	ML	5,0000		$ 3.000	$ 15.000
Cable N°12 THHN Negro	ML	5,0000		$ 3.000	$ 15.000
Cable N°12 THHN Verde	ML	5,0000		$ 3.000	$ 15.000
Tubo IMC 1/2"	ML	5,0000		$ 16.749	$ 83.745
Cinta aislante de colores	ML	3,0000		$ 30	$ 90
Conector de empalme tipo resorte	UND	2,0000		$ 1.200	$ 2.400
Cinta de enmascación naranja	ML	0,2000		$ 4.700	$ 940
Caja Ratweld Entrada y salida de 3/4" 5800	UND	1,0000		$ 13.100	$ 13.100
Grapa Chanel 3/4"	UND	2,0000		$ 2.794	$ 5.588
Boquilla tuerca y contratuerca 3/4"	UND	2,0000		$ 2.188	$ 4.377
Riel Chanel ranurado perfil bajo 2x4	ML	0,3500		$ 13.333	$ 4.667
Chazo Supra	UND	3,0000		$ 250	$ 750
Tornillo driwall	UND	3,0000		$ 250	$ 750
Prensaestopa 1/2"	UND	1,0000		$ 650	$ 650
Tapaciega Halux	UND	1,0000		$ 6.400	$ 6.400
Cable encauchetado N°14 AWG Cu	ML	1,0000		$ 8.000	$ 8.000
Fotocelda con base	UND	1,0000		$ 84.800	$ 84.800

Subtotal Materiales $ 261.256

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	3,0		$ 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 y acarreo interno de materiales	KM	15,0000		$ 650	$ 9.750

Subtotal Transporte/otros $ 9.750

Costo Total MO **$ 185.107**

Costo Total Directo **$ 261.256**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5.1.6

Nombre:

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. incluye elementos para fijacion para tuberia IMC,

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable N°12 THHN Negro	ML	3,00		$ 2.700	$ 8.100
Cable N°12 THHN Blanco	ML	3,00		$ 2.700	$ 8.100
Cable N°12 THHN Verde	ML	3,00		$ 2.700	$ 8.100
Tubo IMC 1/2"	ML	3,00		$ 16.749	$ 50.247
Cinta aislante de colores	ML	2,50		$ 200	$ 500
Conector de empalme tipo resorte	UND	2,00		$ 1.200	$ 2.400
Cinta de enmascación naranja	ML	0,20		$ 4.700	$ 940
Caja Ratweld Entrada y salida de 1/2" 5800	UND	1,00		$ 12.700	$ 12.700
Grapa Chanel 1/2"	UND	2,00		$ 1.690	$ 3.380
Boquilla tuerca y contratuerca 1/2"	UND	2,00		$ 1.350	$ 2.700
Riel Chanel ranurado perfil bajo 2x4	ML	0,35		$ 13.333	$ 4.646
Chazo Supra	UND	3,00		$ 250	$ 750
Tornillo driwall	UND	3,00		$ 250	$ 750
Interruptor sencillo	UND	1,00		$ 4.900	$ 4.900

Subtotal Materiales $ 108.213

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	H	3,0		$ 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 y acarreo interno de materiales	m3/km	15,0000		$ 650	$ 9.750

Subtotal Transporte/otros $ 9.750

Costo Total MO **$ 185.107**

Costo Total Directo **$ 108.213**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5.1.7

Nombre:

Salida eléctrica para lampara de emergencia en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, incluye elementos para fijacion para tuberia IMC,

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable N°12 THHN Negro	ML	3,00		$ 3.000	$ 9.000
Cable N°12 THHN Blanco	ML	3,00		$ 3.000	$ 9.000
Cable N°12 THHN Verde	ML	3,00		$ 3.000	$ 9.000
Tubo IMC 1/2"	ML	6,00		$ 16.749	$ 100.494
Cinta aislante de colores	ML	2,50		$ 200	$ 500
Conector de empalme tipo resorte	UND	2,00		$ 1.200	$ 2.400
Cinta de enmascación naranja	ML	0,44		$ 4.700	$ 2.068
Caja Ratweld Entrada y salida de 1/2" 5800	UND	1,00		$ 12.700	$ 12.700
Grapa Chanel 1/2"	UND	2,00		$ 1.690	$ 3.380
Boquilla tuerca y contratuerca 1/2"	UND	2,00		$ 1.350	$ 2.700
Riel Chanel ranurado perfil bajo 2x4	ML	0,35		$ 13.333	$ 4.646
Chazo Supra	UND	3,00		$ 250	$ 750
Tornillo driwall	UND	3,00		$ 250	$ 750

Subtotal Materiales $ 157.388

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

Costo Total MO **$ 185.107**

Costo Total Directo **$ 157.388**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5.2.1

Nombre: **Unidad:** un

Tablero de distribución 2 fases + barrraje de neutro + barraje de tierra de 8 ctos (Incluye: Protecciones secundarias de acuerdo a cuadro de carga,). Incluye accesorios de fijación. Marcación acorde a RETIE. tuberia d llegada de alimentador en 1" IMC (aprox 2 mts) Para garita

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Tablero 2 fases de 8 ctos con puerta	UND	1,0000		$ 191.400	$ 191.400
Breakers enchufable 1X20	UND	2,0000		$ 18.700	$ 37.400
Breakers enchufable 2X20	UND	1,0000		$ 46.500	$ 46.500
Breakers enchufable 2X30	UND	1,0000		$ 57.000	$ 57.000
Tubo IMC 1"x3	MI	2,0000		$ 27.333	$ 54.667
chazos supra	UND	6,0000		$ 600	$ 3.600
Tornillo	UND	6,0000		$ 600	$ 3.600
Marcación	GI	1,0000		$ 20.000	$ 20.000
Marcación	GI	1,0000		$ 20.000	$ 20.000

Subtotal Materiales $ 434.167

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	5,0000		$ 41.798	$ 208.990
					$ -

Subtotal M. Obra	$ 208.990

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
Costo Total MO	**$ 255.939**
Costo Total Directo	**$ 434.167**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5.2.2

Nombre:

Salida tomacorriente normal en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, tomacorriente doble blanca, incluye elementos para fijacion para tuberia IMC,

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable N°12 THHN Blanco	ML	5,0000		$ 3.000	$ 15.000
Cable N°12 THHN Negro	ML	5,0000		$ 3.000	$ 15.000
Cable N°12 THHN Verde	ML	5,0000		$ 3.000	$ 15.000
Tubo IMC 1/2"	ML	5,0000		$ 16.749	$ 83.745
Cinta aislante de colores	ML	3,0000		$ 200	$ 600
Conector de empalme tipo resorte	UND	2,0000		$ 1.200	$ 2.400
Cinta de enmascación naranja	ML	0,9000		$ 4.500	$ 4.050
Caja Ratweld Entrada y salida de 3/4" 5800	UND	1,0000		$ 13.100	$ 13.100
Grapa Chanel 3/4"	UND	2,0000		$ 2.794	$ 5.588
Boquilla tuerca y contratuerca 3/4"	UND	2,0000		$ 2.188	$ 4.377
Riel Chanel ranurado perfil bajo 2x4	ML	0,3500		$ 13.333	$ 4.667
Chazo Supra	UND	3,0000		$ 250	$ 750
Tornillo driwall	UND	3,0000		$ 250	$ 750
Toma blanca 110V	UND	1,0000		$ 15.100	$ 15.100

Subtotal Materiales	$ 180.126

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	#¿NOMBRE?	1,0		$ 874	$ 874

Subtotal Transporte/otros	$ 874
Costo Total MO	**$ 176.231**
Costo Suministro	**$ 180.126**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5.2.3

Nombre:

Salida para iluminación en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalicas, conectores de resorte, prensaestopa, tapaciega, 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 THHN Blanco	ML	5,0000		$ 2.700	$ 13.500
Cable N°12 THHN Negro	ML	5,0000		$ 2.700	$ 13.500
Cable N°12 THHN Verde	ML	5,0000		$ 2.700	$ 13.500
Tubo IMC 1/2"	ML	5,0000		$ 16.749	$ 83.745
Cinta aislante de colores	ML	3,0000		$ 30	$ 90
Conector de empalme tipo resorte	UND	2,0000		$ 1.200	$ 2.400
Cinta de enmascación naranja	ML	0,2000		$ 4.700	$ 940
Caja Ratweld Entrada y salida de 3/4" 5800	UND	1,0000		$ 13.100	$ 13.100
Grapa Chanel 3/4"	UND	2,0000		$ 2.794	$ 5.588
Boquilla tuerca y contratuerca 3/4"	UND	2,0000		$ 2.188	$ 4.377
Riel Chanel ranurado perfil bajo 2x4	ML	0,3500		$ 13.333	$ 4.667
Chazo Supra	UND	3,0000		$ 250	$ 750
Tornillo driwall	UND	3,0000		$ 250	$ 750
Prensaestopa 1/2"	UND	1,0000		$ 650	$ 650
Tapaciega Halux	UND	1,0000		$ 3.400	$ 3.400
Cable encauchetado N°14 AWG Cu	ML	1,0000		$ 8.000	$ 8.000
					$ -
					$ -

Subtotal Materiales	$ 168.956

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

Costo Total MO **$ 185.107**

Costo Suministro **$ 168.956**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5.2.4

Nombre:

Salida para reflector en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-F-T), cajas metalicas, conectores de resorte, prensaestopa, tapaciega, derivación por medio de cable encuachetado 3x14 AWG para luminarias de uso general, incluye fotocelda para encend

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable N°12 THHN Blanco	ML	5,0000		$ 2.700	$ 13.500
Cable N°12 THHN Negro	ML	5,0000		$ 2.700	$ 13.500
Cable N°12 THHN Verde	ML	5,0000		$ 2.700	$ 13.500
Tubo IMC 1/2"	ML	5,0000		$ 16.749	$ 83.745
Cinta aislante de colores	ML	3,0000		$ 30	$ 90
Conector de empalme tipo resorte	UND	2,0000		$ 1.200	$ 2.400
Cinta de enmascación naranja	ML	0,2000		$ 4.700	$ 940
Caja Ratweld Entrada y salida de 3/4" 5800	UND	1,0000		$ 13.100	$ 13.100
Grapa Chanel 3/4"	UND	2,0000		$ 2.794	$ 5.588
Boquilla tuerca y contratuerca 3/4"	UND	2,0000		$ 2.188	$ 4.377
Riel Chanel ranurado perfil bajo 2x4	ML	0,3500		$ 13.333	$ 4.667
Chazo Supra	UND	3,0000		$ 250	$ 750
Tornillo driwall	UND	3,0000		$ 250	$ 750
Prensaestopa 1/2"	UND	1,0000		$ 650	$ 650
Tapaciega Halux	UND	1,0000		$ 6.400	$ 6.400
Cable encauchetado N°14 AWG Cu	ML	1,0000		$ 8.000	$ 8.000
Fotocelda con base	UND	1,0000		$ 60.000	$ 60.000

Subtotal Materiales $ 231.956

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

Costo Total MO **$ 185.107**

Costo Suministro **$ 231.956**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5.2.5

Nombre:

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. incluye elementos para fijacion para tuberia IMC,

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable N°12 THHN Negro	ML	3,00		$ 2.700	$ 8.100
Cable N°12 THHN Blanco	ML	3,00		$ 2.700	$ 8.100
Cable N°12 THHN Verde	ML	3,00		$ 2.700	$ 8.100
Tubo IMC 1/2"	ML	3,00		$ 16.749	$ 50.247
Cinta aislante de colores	ML	2,50		$ 200	$ 500
Conector de empalme tipo resorte	UND	2,00		$ 1.200	$ 2.400
Cinta de enmascación naranja	ML	0,20		$ 4.700	$ 940
Caja Ratweld Entrada y salida de 1/2" 5800	UND	1,00		$ 12.700	$ 12.700
Grapa Chanel 1/2"	UND	2,00		$ 1.690	$ 3.380
Boquilla tuerca y contratuerca 1/2"	UND	2,00		$ 1.350	$ 2.700
Riel Chanel ranurado perfil bajo 2x4	ML	0,35		$ 13.333	$ 4.646
Chazo Supra	UND	3,00		$ 250	$ 750
Tornillo driwall	UND	3,00		$ 250	$ 750
Interruptor sencillo	UND	1,00		$ 4.900	$ 4.900

Subtotal Materiales $ 108.213

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

Costo Total MO **$ 185.107**

Costo Suministro **$ 108.213**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5.2.6

Nombre:

Salida eléctrica para lampara de emergencia en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, incluye elementos para fijacion para tuberia IMC,

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable N°12 THHN Negro	ML	3,00		$ 2.700	$ 8.100
Cable N°12 THHN Blanco	ML	3,00		$ 2.700	$ 8.100
Cable N°12 THHN Verde	ML	3,00		$ 2.700	$ 8.100
Tubo IMC 1/2"	ML	6,00		$ 16.749	$ 100.494
Cinta aislante de colores	ML	2,50		$ 200	$ 500
Conector de empalme tipo resorte	UND	2,00		$ 1.200	$ 2.400
Cinta de enmascación naranja	ML	0,44		$ 4.700	$ 2.068
Caja Ratweld Entrada y salida de 1/2" 5800	UND	1,00		$ 12.700	$ 12.700
Grapa Chanel 1/2"	UND	2,00		$ 1.690	$ 3.380
Boquilla tuerca y contratuerca 1/2"	UND	2,00		$ 1.350	$ 2.700
Riel Chanel ranurado perfil bajo 2x4	ML	0,35		$ 13.333	$ 4.646
Chazo Supra	UND	3,00		$ 250	$ 750
Tornillo driwall	UND	3,00		$ 250	$ 750
					$ -

Subtotal Materiales $ 154.688

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

Costo Total MO **$ 185.107**

Costo Total Directo **$ 154.688**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5.3.1

Nombre: Tablero de distribución 2 fases + barrraje de neutro + barraje de tierra de 8 ctos (Incluye: Protecciones secundarias de acuerdo a cuadro de carga,). Incluye accesorios de fijación. Marcación acorde a RETIE. tuberia d llegada de alimentador en 1" IMC (aprox 2 mts) Para cuarto de cloro.

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Tablero 2 fases de 8 ctos con puerta	UND	1,0000		$ 191.400	$ 191.400
Breakers enchufable 1X20	UND	2,0000		$ 18.700	$ 37.400
Breakers enchufable 2X20	UND	2,0000		$ 46.500	$ 93.000
Breakers enchufable 2X30	UND	1,0000		$ 57.000	$ 57.000
Tubo IMC 1"x3	MI	2,0000		$ 27.333	$ 54.667
chazos supra	UND	6,0000		$ 600	$ 3.600
Tornillo	UND	6,0000		$ 600	$ 3.600
Marcación	GI	1,0000		$ 20.000	$ 20.000
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -

Subtotal Materiales $ 460.667

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
Costo Total MO	**$ 185.107**
Costo Total Directo	**$ 460.667**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5.3.2

Nombre:
Salida tomacorriente normal en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, tomacorriente doble blanca, incluye elementos para fijacion para tuberia IMC,

Unidad:
un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable N°12 THHN Blanco	ML	5,0000		$ 2.700	$ 13.500
Cable N°12 THHN Negro	ML	5,0000		$ 2.700	$ 13.500
Cable N°12 THHN Verde	ML	5,0000		$ 2.700	$ 13.500
Tubo IMC 1/2"	ML	5,0000		$ 16.749	$ 83.745
Cinta aislante de colores	ML	3,0000		$ 200	$ 600
Conector de empalme tipo resorte	UND	2,0000		$ 1.200	$ 2.400
Cinta de enmascación naranja	ML	0,9000		$ 4.700	$ 4.230
Caja Ratweld Entrada y salida de 3/4" 5800	UND	1,0000		$ 13.100	$ 13.100
Grapa Chanel 3/4"	UND	2,0000		$ 2.794	$ 5.588
Boquilla tuerca y contratuerca 3/4"	UND	2,0000		$ 2.188	$ 4.377
Riel Chanel ranurado perfil bajo 2x4	ML	0,3500		$ 13.333	$ 4.667
Chazo Supra	UND	3,0000		$ 250	$ 750
Tornillo driwall	UND	3,0000		$ 250	$ 750
Toma Blanca 110V	UND	1,0000		$ 11.000	$ 11.000

Subtotal Materiales	$ 171.706

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

Costo Total MO **$ 185.107**

Costo Total Directo **$ 171.706**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5.3.3

Nombre:
Salida tomacorriente 220v en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 10 AWG (F-F-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, tomacorriente 220 de 30 amp. incluye elementos para fijacion para tuberia IMC

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable N°10 THHN Blanco	ML	5,0000		$ 4.242	$ 21.210
Cable N°10 THHN Negro	ML	5,0000		$ 4.242	$ 21.210
Cable N°10 THHN Verde	ML	5,0000		$ 4.242	$ 21.210
Tubo IMC 1/2"	ML	5,0000		$ 16.749	$ 83.745
Cinta aislante de colores	ML	3,0000		$ 30	$ 90
Conector de empalme tipo resorte	UND	2,0000		$ 1.200	$ 2.400
Cinta de enmascación naranja	ML	0,9000		$ 4.700	$ 4.230
Caja Ratweld Entrada y salida de 3/4" 5800	UND	1,0000		$ 13.100	$ 13.100
Grapa Chanel 3/4"	UND	2,0000		$ 2.794	$ 5.588
Boquilla tuerca y contratuerca 3/4"	UND	2,0000		$ 2.188	$ 4.377
Riel Chanel ranurado perfil bajo 2x4	ML	0,3500		$ 13.333	$ 4.667
Chazo Supra	UND	3,0000		$ 250	$ 750
Tornillo driwall	UND	3,0000		$ 250	$ 750
Toma bifasica de 30amp	UND	1,0000		$ 20.000	$ 20.000

Subtotal Materiales $ 203.326

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
Costo Total MO	**$**	**185.107**
Costo Suministro	**$**	**203.326**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5.3.4

Nombre:
Salida para iluminación en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalicas, conectores de resorte, prensaestopa, tapaciega, 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 THHN Blanco	ML	5,0000		$ 2.700	$ 13.500
Cable N°12 THHN Negro	ML	5,0000		$ 2.700	$ 13.500
Cable N°12 THHN Verde	ML	5,0000		$ 2.700	$ 13.500
Tubo IMC 1/2"	ML	5,0000		$ 16.749	$ 83.745
Cinta aislante de colores	ML	3,0000		$ 30	$ 90
Conector de empalme tipo resorte	UND	2,0000		$ 1.200	$ 2.400
Cinta de enmascación naranja	ML	0,2000		$ 4.700	$ 940
Caja Ratweld Entrada y salida de 3/4" 5800	UND	1,0000		$ 13.100	$ 13.100
Grapa Chanel 3/4"	UND	2,0000		$ 2.794	$ 5.588
Boquilla tuerca y contratuerca 3/4"	UND	2,0000		$ 2.188	$ 4.377
Riel Chanel ranurado perfil bajo 2x4	ML	0,3500		$ 13.333	$ 4.667
Chazo Supra	UND	3,0000		$ 250	$ 750
Tornillo driwall	UND	3,0000		$ 250	$ 750
Prensaestopa 1/2"	UND	1,0000		$ 650	$ 650
Tapaciega Halux	UND	1,0000		$ 3.400	$ 3.400
Cable encauchetado N°14 AWG Cu	ML	1,0000		$ 8.000	$ 8.000

Subtotal Materiales	$	168.956

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

Costo Total MO **$ 185.107**

Costo Suministro **$ 168.956**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5.3.5

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

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable N°12 THHN Blanco	ML	5,0000		$ 2.700	$ 13.500
Cable N°12 THHN Negro	ML	5,0000		$ 2.700	$ 13.500
Cable N°12 THHN Verde	ML	5,0000		$ 2.700	$ 13.500
Tubo IMC 1/2"	ML	5,0000		$ 16.749	$ 83.745
Cinta aislante de colores	ML	3,0000		$ 30	$ 90
Conector de empalme tipo resorte	UND	2,0000		$ 1.200	$ 2.400
Cinta de enmascación naranja	ML	0,2000		$ 4.700	$ 940
Caja Ratweld Entrada y salida de 3/4" 5800	UND	1,0000		$ 13.100	$ 13.100
Grapa Chanel 3/4"	UND	2,0000		$ 2.794	$ 5.588
Boquilla tuerca y contratuerca 3/4"	UND	2,0000		$ 2.188	$ 4.377
Riel Chanel ranurado perfil bajo 2x4	ML	0,3500		$ 13.333	$ 4.667
Chazo Supra	UND	3,0000		$ 250	$ 750
Tornillo driwall	UND	3,0000		$ 250	$ 750
Prensaestopa 1/2"	UND	1,0000		$ 650	$ 650
Tapaciega Halux	UND	1,0000		$ 6.400	$ 6.400
Cable encauchetado N°14 AWG Cu	ML	1,0000		$ 8.000	$ 8.000
Fotocelda con base	UND	1,0000		$ 84.800	$ 84.800

Subtotal Materiales $ 256.756

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

Costo Total MO **$ 185.107**

Costo Suministro **$ 256.756**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5.3.6

Nombre:

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. incluye elementos para fijacion para tuberia IMC,

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable N°12 THHN Negro	ML	3,00		$ 2.700	$ 8.100
Cable N°12 THHN Blanco	ML	3,00		$ 2.700	$ 8.100
Cable N°12 THHN Verde	ML	3,00		$ 2.700	$ 8.100
Tubo IMC 1/2"	ML	3,00		$ 16.749	$ 50.247
Cinta aislante de colores	ML	2,50		$ 200	$ 500
Conector de empalme tipo resorte	UND	2,00		$ 1.200	$ 2.400
Cinta de enmascación naranja	ML	0,20		$ 4.700	$ 940
Caja Ratweld Entrada y salida de 1/2" 5800	UND	1,00		$ 12.700	$ 12.700
Grapa Chanel 1/2"	UND	2,00		$ 1.690	$ 3.380
Boquilla tuerca y contratuerca 1/2"	UND	2,00		$ 1.350	$ 2.700
Riel Chanel ranurado perfil bajo 2x4	ML	0,35		$ 13.333	$ 4.646
Chazo Supra	UND	3,00		$ 250	$ 750
Tornillo driwall	UND	3,00		$ 250	$ 750
Interruptor sencillo	UND	1,00		$ 4.900	$ 4.900

Subtotal Materiales $ 108.213

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

Costo Total MO **$ 185.107**

Costo Total Directo **$ 108.213**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5.3.7

Nombre:

Salida eléctrica para lampara de emergencia en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, incluye elementos para fijacion para tuberia IMC,

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable N°12 THHN Negro	ML	3,00		$ 2.700	$ 8.100
Cable N°12 THHN Blanco	ML	3,00		$ 2.700	$ 8.100
Cable N°12 THHN Verde	ML	3,00		$ 2.700	$ 8.100
Tubo IMC 1/2"	ML	6,00		$ 16.749	$ 100.494
Cinta aislante de colores	ML	2,50		$ 200	$ 500
Conector de empalme tipo resorte	UND	2,00		$ 1.200	$ 2.400
Cinta de enmascación naranja	ML	0,44		$ 4.700	$ 2.068
Caja Ratweld Entrada y salida de 1/2" 5800	UND	1,00		$ 12.700	$ 12.700
Grapa Chanel 1/2"	UND	2,00		$ 1.690	$ 3.380
Boquilla tuerca y contratuerca 1/2"	UND	2,00		$ 1.350	$ 2.700
Riel Chanel ranurado perfil bajo 2x4	ML	0,35		$ 13.333	$ 4.646
Chazo Supra	UND	3,00		$ 250	$ 750
Tornillo driwall	UND	3,00		$ 250	$ 750

Subtotal Materiales $ 154.688

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

Costo Total MO **$ 185.107**

Costo Total Directo **$ 154.688**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5.4.1

Nombre:

Tablero de distribución 3 fases + barraje neutro + barraje tierra de 18 cto con espacio para totalizador (Incluye: Protecciones primaria y secundaria de acuerdo a cuadro de carga,). Incluye accesorios de fijación. Marcación acorde a RETIE. tuberia de llegada de alimentador en 1" IMC (aprox 2 mts) Para CCM.

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Tablero trifasico de 18 ctos con puerta y espacio para totalizador	UND	1,0000		$ 475.900	$ 475.900
Totalizador industrial 3x60 EasyPact 10kA 240V	UND	1,0000		$ 224.500	$ 224.500
Breakers enchufable 1X20	UND	1,0000		$ 18.700	$ 18.700
Breakers enchufable 2X20	UND	4,0000		$ 46.500	$ 186.000
Breakers enchufable 2X30	UND	3,0000		$ 57.000	$ 171.000
Tubo IMC 1"x3	Ml	2,0000		$ 27.333	$ 54.667
chazos supra	UND	6,0000		$ 600	$ 3.600
Tornillo	UND	6,0000		$ 600	$ 3.600
Marcación	Gl	1,0000		$ 20.000	$ 20.000

Subtotal Suministro $ 1.157.967

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

Costo Total MO **$ 381.333**

Costo Total Directo **$ 1.157.967**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5.4.2

Nombre:

Salida tomacorriente normal en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, tomacorriente doble blanca, incluye elementos para fijacion para tuberia IMC,

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable N°12 THHN Blanco	ML	5,0000		$ 2.700	$ 13.500
Cable N°12 THHN Negro	ML	5,0000		$ 2.700	$ 13.500
Cable N°12 THHN Verde	ML	5,0000		$ 2.700	$ 13.500
Tubo IMC 1/2"	ML	5,0000		$ 16.749	$ 83.745
Cinta aislante de colores	ML	3,0000		$ 200	$ 600
Conector de empalme tipo resorte	UND	2,0000		$ 1.200	$ 2.400
Cinta de enmascación naranja	ML	0,9000		$ 4.700	$ 4.230
Caja Ratweld Entrada y salida de 3/4" 5800	UND	1,0000		$ 13.100	$ 13.100
Grapa Chanel 3/4"	UND	2,0000		$ 2.794	$ 5.588
Boquilla tuerca y contratuerca 3/4"	UND	2,0000		$ 2.188	$ 4.377
Riel Chanel ranurado perfil bajo 2x4	ML	0,3500		$ 13.333	$ 4.667
Chazo Supra	UND	3,0000		$ 250	$ 750
Tornillo driwall	UND	3,0000		$ 250	$ 750
Toma Blanca 110V	UND	1,0000		$ 11.000	$ 11.000

Subtotal Materiales $ 171.706

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
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

Costo Total MO **$ 172.343**

Costo Suministro **$ 171.706**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5.4.3

Nombre:

Salida tomacorriente 220v en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 10 AWG (F-F-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, tomacorriente 220 de 30 amp. incluye elementos para fijacion para tuberia IMC

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable N°10 THHN Blanco	ML	5,0000		$ 4.242	$ 21.210
Cable N°10 THHN Negro	ML	5,0000		$ 4.242	$ 21.210
Cable N°10 THHN Verde	ML	5,0000		$ 4.242	$ 21.210
Tubo IMC 1/2"	ML	5,0000		$ 16.749	$ 83.745
Cinta aislante de colores	ML	3,0000		$ 30	$ 90
Conector de empalme tipo resorte	UND	2,0000		$ 1.200	$ 2.400
Cinta de enmascación naranja	ML	0,9000		$ 4.700	$ 4.230
Caja Ratweld Entrada y salida de 3/4" 5800	UND	1,0000		$ 13.100	$ 13.100
Grapa Chanel 3/4"	UND	2,0000		$ 2.794	$ 5.588
Boquilla tuerca y contratuerca 3/4"	UND	2,0000		$ 2.188	$ 4.377
Riel Chanel ranurado perfil bajo 2x4	ML	0,3500		$ 13.333	$ 4.667
Chazo Supra	UND	3,0000		$ 250	$ 750
Tornillo driwall	UND	3,0000		$ 250	$ 750
Toma bifasica de 30amp	UND	1,0000		$ 20.000	$ 20.000

Subtotal Materiales $ 203.326

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
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
Costo Total MO	**$ 172.343**
Costo Suministro	**$ 203.326**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5.4.4

Nombre:

Salida para iluminación en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalicas, conectores de resorte, prensaestopa, tapaciega, 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 THHN Blanco	ML	5,0000		$ 2.700	$ 13.500
Cable N°12 THHN Negro	ML	5,0000		$ 2.700	$ 13.500
Cable N°12 THHN Verde	ML	5,0000		$ 2.700	$ 13.500
Tubo IMC 1/2"	ML	5,0000		$ 16.749	$ 83.745
Cinta aislante de colores	ML	3,0000		$ 30	$ 90
Conector de empalme tipo resorte	UND	2,0000		$ 1.200	$ 2.400
Cinta de enmascación naranja	ML	0,2000		$ 4.700	$ 940
Caja Ratweld Entrada y salida de 3/4" 5800	UND	1,0000		$ 13.100	$ 13.100
Grapa Chanel 3/4"	UND	2,0000		$ 2.794	$ 5.588
Boquilla tuerca y contratuerca 3/4"	UND	2,0000		$ 2.188	$ 4.377
Riel Chanel ranurado perfil bajo 2x4	ML	0,3500		$ 13.333	$ 4.667
Chazo Supra	UND	3,0000		$ 250	$ 750
Tornillo driwall	UND	3,0000		$ 250	$ 750
Prensaestopa 1/2"	UND	1,0000		$ 650	$ 650
Tapaciega Halux	UND	1,0000		$ 3.400	$ 3.400
Cable encauchetado N°14 AWG Cu	ML	1,0000		$ 8.000	$ 8.000

Subtotal Materiales	$ 168.956

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
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

Costo Total MO **$ 172.343**

Costo Suministro **$ 168.956**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5.4.5

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

Unidad:
un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable N°12 THHN Blanco	ML	5,0000		$ 2.700	$ 13.500
Cable N°12 THHN Negro	ML	5,0000		$ 2.700	$ 13.500
Cable N°12 THHN Verde	ML	5,0000		$ 2.700	$ 13.500
Tubo IMC 1/2"	ML	5,0000		$ 16.749	$ 83.745
Cinta aislante de colores	ML	3,0000		$ 30	$ 90
Conector de empalme tipo resorte	UND	2,0000		$ 1.200	$ 2.400
Cinta de enmascación naranja	ML	0,2000		$ 4.700	$ 940
Caja Ratweld Entrada y salida de 3/4" 5800	UND	1,0000		$ 13.100	$ 13.100
Grapa Chanel 3/4"	UND	2,0000		$ 2.794	$ 5.588
Boquilla tuerca y contratuerca 3/4"	UND	2,0000		$ 2.188	$ 4.377
Riel Chanel ranurado perfil bajo 2x4	ML	0,3500		$ 13.333	$ 4.667
Chazo Supra	UND	3,0000		$ 250	$ 750
Tornillo driwall	UND	3,0000		$ 250	$ 750
Prensaestopa 1/2"	UND	1,0000		$ 650	$ 650
Tapaciega Halux	UND	1,0000		$ 6.400	$ 6.400
Cable encauchetado N°14 AWG Cu	ML	1,0000		$ 8.000	$ 8.000
Fotocelda con base	UND	1,0000		$ 84.800	$ 84.800

Subtotal Materiales $ 256.756

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
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

Costo Total MO **$ 172.343**

Costo Suministro **$ 256.756**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5.4.6

Nombre:

Salida interruptor doble en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte e interruptor doble. incluye elementos para fijacion para tuberia IMC,

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable N°12 THHN Negro	ML	3,00		$ 2.700	$ 8.100
Cable N°12 THHN Blanco	ML	3,00		$ 2.700	$ 8.100
Cable N°12 THHN Verde	ML	3,00		$ 2.700	$ 8.100
Tubo IMC 1/2"	ML	3,00		$ 16.749	$ 50.247
Cinta aislante de colores	ML	2,50		$ 200	$ 500
Conector de empalme tipo resorte	UND	2,00		$ 1.200	$ 2.400
Cinta de enmascación naranja	ML	0,20		$ 4.700	$ 940
Caja Ratweld Entrada y salida de 1/2" 5800	UND	1,00		$ 12.700	$ 12.700
Grapa Chanel 1/2"	UND	2,00		$ 1.690	$ 3.380
Boquilla tuerca y contratuerca 1/2"	UND	2,00		$ 1.350	$ 2.700
Riel Chanel ranurado perfil bajo 2x4	ML	0,35		$ 13.333	$ 4.646
Chazo Supra	UND	3,00		$ 250	$ 750
Tornillo driwall	UND	3,00		$ 250	$ 750
Interruptor sencillo	UND	1,00		$ 4.900	$ 4.900

Subtotal Materiales $ 108.213

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
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

Costo Total MO **$ 172.343**

Costo Total Directo **$ 108.213**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5.4.7

Nombre:

Salida eléctrica para lampara de emergencia en tubería IMC 1/2", conductor THHW N. 12 AWG (F-N-T), cajas metalica 4x4" con suplemento, conectores de resorte, incluye elementos para fijacion para tuberia IMC,

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable N°12 THHN Negro	ML	3,00		$ 2.700	$ 8.100
Cable N°12 THHN Blanco	ML	3,00		$ 2.700	$ 8.100
Cable N°12 THHN Verde	ML	3,00		$ 2.700	$ 8.100
Tubo IMC 1/2"	ML	6,00		$ 16.749	$ 100.494
Cinta aislante de colores	ML	2,50		$ 200	$ 500
Conector de empalme tipo resorte	UND	2,00		$ 1.200	$ 2.400
Cinta de enmascación naranja	ML	0,44		$ 4.700	$ 2.068
Caja Ratweld Entrada y salida de 1/2" 5800	UND	1,00		$ 12.700	$ 12.700
Grapa Chanel 1/2"	UND	2,00		$ 1.690	$ 3.380
Boquilla tuerca y contratuerca 1/2"	UND	2,00		$ 1.350	$ 2.700
Riel Chanel ranurado perfil bajo 2x4	ML	0,35		$ 13.333	$ 4.646
Chazo Supra	UND	3,00		$ 250	$ 750
Tornillo driwall	UND	3,00		$ 250	$ 750

Subtotal Materiales $ 154.688

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
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

Costo Total MO **$ 172.343**

Costo Total Directo **$ 154.688**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5.5.1

Nombre: Reflector led 200W 100-240 6500 o similar

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Reflector led 200W 100-240 6500	und	1,00		$ 242.870	$ 242.870
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -

Subtotal Materiales $ 242.870

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

Costo Total MO **$ 112.045**

Costo Total Directo **$ 242.870**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5.5.2

Nombre: Reflector Led 100W 100-240V 6500K O similar

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Reflector led 100W 100-240 6500	und	1,00		$ 199.866	$ 199.866
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -

Subtotal Materiales $ 199.866

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

Costo Total MO **$ 112.045**

Costo Suministro **$ 199.866**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Nombre: Luminaria de emergencia LED 5W

Unidad: un

5.5.3

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Luminaria de emergencia LED 5W	und	1,00		$ 143.407	$ 143.407
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -

Subtotal Materiales $ 143.407

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	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
Costo Total MO	**$ 70.247**
Costo Suministro	**$ 143.407**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

5.5.4

Nombre:

un

Luminaria hermetica led T8 2x32W o similar 6500K

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Luminaria hermetica led T8 2x32W o similar 6500K	und	1,00		$ 191.103	$ 191.103
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -
					$ -

Subtotal Materiales	$ 191.103

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	0,0100		$ 186.990	$ 1.870

Subtotal Equipos	$ 1.870

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	**$**	**53.418**
Costo Suministro	**$**	**191.103**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

6.1

Nombre: **Unidad:** un

Gabinete en acero inoxidable, doble fondo con puerta en vidrio de 120 x 80 x 50 cm

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		$ 4.300.000	$ 4.300.000

Subtotal Materiales	$	4.300.000

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	5,0000		$ 41.798	$ 208.990
					$ -

Subtotal M. Obra	$	208.990

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		$ 9.750	$ 146.250
					$ -

Subtotal Transporte/otros	$	146.250
Costo Total MO	**$**	**542.230**
Costo Total Directo	**$**	**4.300.000**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

6.2

Nombre: **Unidad:** un

Fuente Telemecanique 24Vdc ref ABL7RE2403, de 10 amp, con su respectiva protección.

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Fuente Telemecanique 24Vdc ref ABL7RE2403, de 10 amp, con su respectiva protección.	UND	1,00		$ 735.930	$ 735.930

Subtotal Materiales $ 735.930

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		$ 350	$ 5.250

Subtotal Transporte/otros $ 5.250

Costo Total MO **$ 65.747**

Costo Total Directo **$ 735.930**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

6.3

Nombre: **Unidad:** un

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.

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
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

Subtotal Materiales $ 8.671.800

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
Profesional programación	HH	20,0000		$ 110.000	$ 2.200.000

Subtotal M. Obra $ 2.534.384

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 186.990	$ 18.699
Equipos de Computo	H	20,0000		$ 45.000	$ 900.000

Subtotal Equipos $ 918.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0		$ 650	$ 9.750
Trasnporte de equipo especial	KM	15,0000		$ 18.500	$ 277.500

Subtotal Transporte/otros $ 287.250

Costo Total MO **$ 3.740.333**

Costo Total Directo **$ 8.671.800**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

6.4

Nombre:

Unidad: gl

Programación PLC para operación de la planta de acuerdo a indicaciones del operador del sistema de acueducto.

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Programación PLC para operación de la planta de acuerdo a indicaciones del operador de sistema de acueducto en TIA Portal V13 ó superior.	und	1,00		$ 6.242.600	$ 6.242.600

Subtotal Materiales $ 6.242.600

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,0000		$ 41.798	$ -
Profesional programación	HH	20,0000		$ 110.000	$ 2.200.000

Subtotal M. Obra $ 2.200.000

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,0000		$ 186.990	$ -

Subtotal Equipos $ -

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 **$ 2.209.750**

Costo Total Directo **$ 6.242.600**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

6.5

Nombre: **Unidad:** ml

Acometida de fuerza en Cable encauchetado 4x14 de Cu awg 600V. Centelsa. Para actuadores.

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable encauchetado N°14 de Cu awg 600V. Centelsa. Para actuadores.	ml	4,00		$ 3.210	$ 12.840

Subtotal Materiales $ 12.840

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

Costo Total MO **$ 32.629**

Costo Total Directo **$ 12.840**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

6.6

Nombre: **Unidad:** ml

Cable de contro e instrumentación ó cominicación, apantallado 3x16.

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable de contro e instrumentación ó cominicación, apantallado N°16 AWG.	ml	3,00		$ 4.221	$ 12.663

Subtotal Materiales $ 12.663

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

Costo Total MO **$ 32.629**

Costo Total Directo **$ 12.663**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

6.7

Nombre: **Unidad:** un

UPS de respaldo ausencia de energia libre de mantenimiento de 3kVA

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
UPS Interactiva 3kVA - 220/110V	und	1,00		$ 2.289.000	$ 2.289.000

Subtotal Materiales $ 2.289.000

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
Herramientas de verificación de energía	H	0,5000		$ 50.000	$ 25.000

Subtotal Equipos $ 43.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	KM	15,0	0	$ 650	$ 9.750
Transporte persona externo	KM	15,0000		$ 18.500	$ 277.500

Subtotal Transporte/otros	$ 287.250
Costo Total MO	**$ 372.747**
Costo Total Directo	**$ 2.289.000**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

6.8

Nombre: Regulador de 1000 W 12 V ac

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Regulador de 1000 W 12 V ac	und	1,00		$ 328.900	$ 328.900

Subtotal Materiales	$ 328.900

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	H	0,8000		$ 41.798	$ 33.438
Herramientas de verificacion de energía	H	0,5000		$ 50.000	$ 25.000

Subtotal M. Obra	$ 58.438

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	**$ 86.887**
Costo Total Directo	**$ 328.900**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

6.9

Nombre: **Unidad:** un

Protección contra sobretensión 120 V ac 15 Amp marca Sine Taner

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Protección contra sobretensión 120 V ac 15 Amp marca Sime Timer	und	1,00		$ 1.801.800	$ 1.801.800

Subtotal Materiales $ 1.801.800

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
Herramientas de verificacion de energía	H	0,5000		$ 50.000	$ 25.000

Subtotal M. Obra $ 66.798

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 **$ 95.247**

Costo Total Directo **$ 1.801.800**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

6.10

Nombre: **Unidad:** un

Mini Relevo de 24 V dc Omron o Telemecanique con su base

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Mini Relevo de 24 V dc Omron o Telemecanique con su base	und	1,00		$ 60.859	$ 60.859

Subtotal Materiales $ 60.859

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,5000		$ 41.978	$ 20.989

Subtotal M. Obra $ 20.989

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 **$ 49.438**

Costo Total Directo **$ 60.859**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

6.11

Nombre: **Unidad:** un

Borna Phoenix ContactRef UK5N para cable No.16

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Borna Phoenix ContactRef UK5N	und	1,00		$ 2.100	$ 2.100

Subtotal Materiales $ 2.100

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,0100		$ 41.798	$ 418

Subtotal M. Obra $ 418

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	H	0,1000		$ 6.150	$ 615

Subtotal Equipos $ 615

Transporte/Otros

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

Subtotal Transporte/otros $ -

Costo Total MO **$ 1.033**

Costo Total Directo **$ 2.100**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

6.12

Nombre: **Unidad:** ml

Flexiconduit acorazado de 3/4" con conectores

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Coraza flexiconduit acorazado de 3/4"	UND	1,00		$ 6.236	$ 6.236
conector 3/4"	und	0,2500	0	$ 7.800	$ 1.950

Subtotal Materiales $ 8.186

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
Costo Total MO	**$ 32.629**
Costo Total Directo	**$ 8.186**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

6.13

Nombre: Cable vehicular No 16 color azul

Unidad: ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cable vehicular No 16 color azul	und	1,00		$ 1.714	$ 1.714

Subtotal Materiales	$ 1.714

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		$ 350	$ 5.250

Subtotal Transporte/otros	$ 5.250
Costo Total MO	**$ 28.129**

Costo Total Directo	**$**	**1.714**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

6.14

Nombre:

Tuberia conduit PVC 3/4" para señales del telemando, Incluye accesrios de montajes y conduletas de derivacion.

Unidad: ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Tubo PVC 3/4" SCH40	ML	1,00	10	$ 3.960	$ 4.356
Curva PVC 3/4" SCH40	UND	0,0333	0	$ 4.332,00	$ 144
Conector tipo campana PVC 3/4" SCH40	UND	0,0333	0	$ 1.500,00	$ 50
Goma PVC	GL	0,0163	0	$ 411.000,00	$ 6.708

Subtotal Materiales	$	11.258

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	0,10		$ 186.990	$ 18.699

Subtotal Equipos	$	18.699

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	#¿NOMBRE?	0,0	45	$ 874	$ -

Subtotal Transporte/otros	$	-
Costo Total MO	**$**	**27.059**
Costo Suministro	**$**	**11.258**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

6.15

Nombre: Tuberia IMC de 1" x 3mts, incluye accesorios de anclaje, grapas de fijación tipo c, conduletas de derivación para conexión en actudores.

Unidad: ml

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Tuberia IMC 1" x 3mts	UND	1,00		$ 28.333	$ 28.333
Grapa Galvanizada 1" chanel	UND	1,0000		$ 1.400	$ 1.400
Riel chanel perfil bajo ranurado 2x4	ML	0,1000		$ 13.333	$ 1.333
Boquilla tuerca y contratuerca 1	UND	0,1333		$ 1.350	$ 180
Chazo expansible 3/8 metalico	UND	0,6667	0	$ 2.500,00	$ 1.667

Subtotal Materiales $ 32.913

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	0,10		$ 186.990	$ 18.699

Subtotal Equipos $ 18.699

Transporte/Otros

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

Subtotal Transporte/otros $ -

Costo Total MO **$ 27.059**

Costo Total Directo **$ 32.913**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

6.16

Nombre: Controlador de nivel tecnologia tipo radar para una altura de 20 mts, salida 4-20 mA. Incluye un visualizador adicional para lectura remota. Preteccion IP68 Mraca VEGA equipo modular.

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

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 **$ 1.075.641**

Costo Suministro **$ 10.728.620**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

6.17

Nombre: **Unidad:** un

Interfase de programacion del controlador de nivel tipo radar VEGA

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Interfase de programacion del controlador de nivel tipo radar VEGA	und	1,0000		$ 3.431.000	$ 3.431.000

Subtotal Materiales $ 3.431.000

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Cuadrilla elect, sanit, carpint (1 Of + 2 Ay)	HC	0,0000		$ 41.798	$ -
Profesional programación	HC	5,0000		$ 110.000	$ 550.000

Subtotal M. Obra $ 550.000

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores					$ -

Subtotal Equipos $ -

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales					$ -

Subtotal Transporte/otros $ -

Costo Total MO **$ 550.000**

Costo Suministro **$ 3.431.000**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

7.1

Nombre:
Solicitud de factibilidad y punto de conexión segun carga, elaboracion y/o actualización de planos, memorias de calculo electricas y mecanicas, revision de materiales, descargos de obras previas y descargo de energizacion par la energización del proyecto de acuerdo a normativa vigente del operdor de red de energia. Incluye pago de

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

Subtotal M. Obra $ -

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores					$ -

Subtotal Equipos $ -

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales					$ -

Subtotal Transporte/otros $ -

Costo Total MO **$ -**

Costo Suministro **$ 10.404.000**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

7.2

Nombre:

Pruebas de muy baja frecuencia VLF en cableado XLPE de acuerdo a normativa del operador de red, incluye informe de ente certificador.

Unidad: Gl

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Certificación aislamiento XLPE	und	3,0000		$ 350.000	$ 1.050.000
					$ -
					$ -

Subtotal Materiales $ 1.050.000

M. de Obra

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

Subtotal M. Obra $ 41.798

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	#¿NOMBRE?	1,00		$ 6.150	$ 6.150
Equipo VLF (Very Low Frequency)	H	3,0000		$ 976.450	$ 2.929.350
Herramientas electricas	H	3,0000		$ 248.990	$ 746.970

Subtotal Equipos $ 3.682.470

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	#¿NOMBRE?	25,0	45	$ 874	$ 31.683

Subtotal Transporte/otros $ 31.683

Costo Total MO **$ 3.755.951**

Costo Suministro **$ 1.050.000**

FORMATO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

7.3

Nombre: Cerificado RETIE inspecciòn de obra

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		$ 2.690.000	$ 2.690.000
Certificacion Uso final	und	1,0000		$ 1.840.000	$ 1.840.000

Subtotal Materiales $ 7.180.000

M. de Obra

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL

Subtotal M. Obra $ -

Equipos

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Herramientas menores	#¿NOMBRE?	0,00		$ 6.150	$ -

				Subtotal Equipos	$ -

Transporte/Otros

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Transporte de materiales	#¿NOMBRE?	0,0	45	$ 874	$ -

Subtotal Transporte/otros	$ -
Costo Total MO	**$ -**
Costo Suministro	**$ 7.180.000**

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: Demolicion de Pavimentos de concreto rigido con compresor manual (0,15 m< e <0,25 m)

Costo directo: $ 14.481,00

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	0,0800		$ 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: Trazado y replanteo

Costo directo: $ 4.738,00

Unidad: 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: | **Costo directo:** | **Unidad:**

Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad.

$ 31.529,00 | 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 + 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: | **Costo directo:** | **Unidad:**

Excavación a maquina en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad.

$ 16.547,00 | 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: Estabilización de la cimentación con piedra ciclópea ó similar

Costo directo: $ 152.233,12

Unidad: 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:

Mampostería en bloque vibrado de concreto abuzardado relleno con mortero e = 0,15 m

Costo directo:

$ 168.537,00

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
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:
Concreto para vigas f´c = 28,0 Mpa (4000 psi)

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 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:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Caja de concreto reforzado para tuberías entre 250 mm (10") y 400 mm (16").	$ 9.794.844,00	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:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Caja de concreto reforzado para tubería 150 mm (6"). 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 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: Válvula de compuerta elastica en HD DN 200 mm B x B

Costo directo: $ 526.896,00

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 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: Instalación de ventosa de triple acción norma ISO PN 10, d = 50 mm (2")

Costo directo: $ 219.705,00

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	0,0389		$ 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: Instalación de ventosa brida x brida norma ISO PN 10 - d = 80 mm (3")

Costo directo: $ 273.277,00

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	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: Empalme de tuberías desde 160 mm (6") hasta 300 mm (12") a pozo existente en mampostería

Costo directo: $ 304.208,00

Unidad: 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: Instalacion Pasamuro HD. Norma ISO. PN 10. d =250 mm (10”), B*L, L=0.60m Z= 0,175 del extremo LISO

Costo directo: $ 361.345,00

Unidad: 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: Instalación de Niple en HD PN10 Bridado o Liso d =250 mm (10") BxB, 0< L <= 1m.

Costo directo: $ 342.089,00

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	0,1227	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: Instalación de Niple en HD PN10 Bridado o Liso d =250 mm (10") BxB, 1< L <= 2m.

Costo directo: $ 367.958,00

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	0,1581	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:
Instalación de Niple en HD PN10 Bridado o Liso d =250 mm (10") BxB, 2< L <= 3m.

Costo directo:
$ 382.134,00

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	0,1581	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: Tee HD 100 X 100 X100 mm B x B PN10

Costo directo: $ 299.281,00

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	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: Instalación Tee de 100mm x 50mm, BxBxB en HD. Norma ISO PN10 , Incluye el suministro de tornillería y empaquetadura para el montaje.

Costo directo: $ 309.023,00

Unidad: 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:	Costo directo:	Unidad:
Instalación Tee de 250mm x 250mm x 50mm, BxBxB en HD.	$ 710.648,00	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: Instalación Tee de 250mm x 250mm x 80mm, BxBxB en HD.

Costo directo: $ 620.168,00

Unidad: un

Materiales

NOMBRE	UND	C.UNITARIA	%DESPER	PRECIO	SUBTOTAL
Perno 7/8" x 3 3/4"	un	12,0000		$ 19.800	$ 237.600
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: Tee reducida BxB en HD Norma ISO PN16 d=500mm x 250mm (20" x 10")

Costo directo: $ 1.435.509,00

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
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: 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")

Costo directo: $ 441.626,00

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° en HD bridado d= 355 mm, Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente

Costo directo: $ 838.742,00

Unidad: 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:
Instalación de Codo de 90° en HD bridado d= 500mm, Incluye empaquetadura y Tornillería Grado 5 en acero con recubrimiento galvanizado al caliente

Costo directo:
$ 1.457.900,00

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	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:	**Costo directo:**	**Unidad:**
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	$ 237.607,67	ml
	$ 237.607,67	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	$ 812.480,00	ml
10.9.4	$ 812.480,00	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

$ 3.035.766,00

un

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: Concreto para pedestales f´c = 21 Mpa (3000 psi)

Costo directo: $ 1.244.674,00

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	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:	Costo directo:	Unidad:
Concreto para zapatas f´c = 28 Mpa (4000 psi)	$ 1.304.022,00	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	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:	Costo directo:	Unidad:
Losa de Concreto STEEL DECK 2" E=10.0-11.0C	$ 116.322,00	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:	Costo directo:	Unidad:
Suministro e instalacion lamina Metaldeck 2" Cal 22 Colaborante o similar	$ 84.803,00	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:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Instalación Tee de Polietileno 200x200x200mm PE 100, PN16.	$ 1.242.273,00	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: Instalación Tubería PVC 10". Incluye accesorios.

Costo directo: $ 23.753,00

Unidad: 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: Instalacion de tubería D=250 mm de H.D. BxB Norma ISO PN 10.

Costo directo: $ 412.971,00

Unidad: 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:	Costo directo:	Unidad:
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	$ 271.221,00	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	0,0748	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:	Costo directo:	Unidad:
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	$ 286.208,00	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	0,0748	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:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Instalación de Niple en HD PN10 Bridado o Liso d= 150 mm (6") L= 1-2 m.	$ 328.132,00	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	2,4000		$ 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: Instalación de Niple en HD PN10 Bridado o Liso d= 150 mm (6") L= 2-3 m.

Costo directo: $ 342.309,00

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	2,6000		$ 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: Instalación de bomba centrifuga caudal =32.7 lps, 33mca, 220/440 v, p=20hp . Incluye bridas y accesorios

Costo directo: $ 6.196.495,00

Unidad: 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:

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.

Costo directo: $ 6.196.495,00

Unidad: 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:
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

Costo directo:
$ 3.857.251,00

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	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:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Construccion de Viga cinta de confinamiento adoquín concreto	$ 94.228,00	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: Instalación de macromedidor y accesorios (filtro, union de desmontaje, codos, tees, valvulas, bridas) 6"

Costo directo: $ 2.829.277,00

Unidad: 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: Construccion muro en gaviones

Costo directo: $ 283.024,00

Unidad: 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: Instalación de bomba dosificadora floculante y accesorios

Costo directo: $ 1.295.872,00

Unidad: 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: Dintel en concreto Reforzado 0.15x0.20 Fc = 21 Mpa Acero Refuerzo 2 Ø 3/8" f Ø 3/8" c0.15.

Costo directo: $ 81.760,00

Unidad: 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:
Instalación de bomba dosificadora floculante y accesorios

Costo directo:
$ 1.325.971,00

Unidad:
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: Suministro e instalación Bomba sumergible 4HP salida 3"

Costo directo: $ 5.481.742,00

Unidad: 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: Concreto f'c=21Mpa (3000 psi) impermeabilizado, F O

Costo directo: $ 529.068,00

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
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:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Mortero 1:4	$ 392.669,00	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: Empradizado con Grama tipo tapete (Encespado)

Costo directo: $ 30.920,00

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	0,2000		$ 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:	**Costo directo:**	**Unidad:**
Suministro e Instalación de tapa y aro HD de 600 MM (24") Para Caja de Valvulas de Valvulas.Tapa de seguridad Antirobo.	$ 1.063.651,00	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", Varilla 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

TRIPLE A S.A E.S.P
GERENCIA DE PLANEACION Y DESARROLLO
DIRECCION DE PROYECTOS DE INGENIERIA

AMPLIACION SISTEMAS DE ACUEDUCTO REGIONALES RURALES DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO					
FORMULARIO 30. OBRAS CIVILES TRATAMIENTO SUPERFICIAL TANQUE EXISTENTE JUARRUCO					
ITEM	**DESCRIPCION**	**UND.**	**CANT.**	**VR. UNIT.**	**VR. PARCIAL**
	TRATAMIENTO SUPERFICIAL E IMPERMEABILIZACION DE TANQUE				
3.2	**DEMOLICIONES**				
3.2.4	**Demolición de Estructuras**				
3.2.4.12	Cargue, Retiro Y Disposicion final de residuos de escarificacion, demolicion y demas trabajos de obras civiles del proyecto a sitio autorizado .	m3	11,30	$ 104.468,00	$ 1.180.488,00
3.7.3.6	**CONCRETO, MORTEROS Y ADITIVOS ESPECIALES**				
3.7.3.6.5	Suministro y aplicación de imprimante y puente de adherencia de concreto fresco a endurecido Sikadur -32 o Equivalente según planos y especificaciones de diseño.	m2	188,00	$ 147.382,00	$ 27.707.816,00
3.7.18	**OBRAS VARIAS**				
3.7.18.2	Escarificado (e=2 a 5 cm) y limpieza de superficies con hidrolavadora a presión (3000PSI) en concreto. Incluye retiro y disposición de residuos a sitio autorizado por Interventoria dentro de obra.	m2	188,00	$ 31.117,00	$ 5.849.996,00
3.7.18.3	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 Fraguado tipo Sikaset L (o equivalente), e= 2 cm	m2	188,00	$ 47.232,00	$ 8.879.616,00
3.7.18.4	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 Sika Guard 62 CO o equivalente 2 capas color gris claro.	m2	188,00	$ 121.779,00	$ 22.894.452,00
3.7.18.8	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	50,00	$ 17.963,00	$ 898.150,00
3.7.18.9	Limpieza del acero estructural, verifiación y cambio del acero que se encuentre afectado por corrosión . Suministro y aplicación de aditivo para proteccion del acero instalado.	kg	50,00	$ 55.166,00	$ 2.758.300,00
3.7.18.10	Suministro y colocación del concreto Mepagrout Colabile o Sikaconcrelisto RE 5000 o similar .	Kg	100,00	$ 4.763,00	$ 476.300,00
3.7.18.11	Aplicación de productos SikaTop 121 Monocomponente o similar para revestimiento agregado expuesto (1 mm/m2)	M2	50,00	$ 244.704,00	$ 12.235.200,00
3.9.12	**PINTURA EXTERIOR DE TANQUE**				
	Estuco y pintura Exterior Tipo 1 a 3 manos segun planos y especificaciones de diseño en paredes y cubierta.	m2	89,40	$ 40.250,00	$ 3.598.350,00
	COSTO TOTAL DIRECTO				**$ 86.478.668,00**

TRIPLE A S.A E.S.P
GERENCIA DE PLANEACION Y DESARROLLO
DIRECCION DE PROYECTOS DE INGENIERIA

AMPLIACION SISTEMAS DE ACUEDUCTO REGIONALES RURALES DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO					
FORMULARIO 31 .CERRAMIENTO PERIMETRAL TANQUE EXISTENTE JUARRUCO					
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**V. UNITARIO**	**TOTAL**
3.3	**EXCAVACIONES Y ENTIBADOS**				
3.3.2	**EXCAVACION PARA REDES DE ALCANTARILLADO, ACUEDUCTO, A CIELO ABIERTO Y ESTRUCTURAS**				
3.3.2.1	Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad (incluye retiro a lugar autorizado).	m³	60,30	$ 33.555,00	$ 2.023.367,00
3.5	**RELLENOS**				$ -
3.5.1	**RELLENO DE ZANJAS Y ESTRUCTURAS**				$ -
3.5.1.2	Relleno de zanjas y obras de mampostería con material seleccionado de cantera, compactado al 95% del proctor modificado	m³	7,70	$ 51.586,00	$ 397.212,00
3,5,1,7	Estabilización de la cimentación con piedra ciclópea ó similar(40%) y concreto 21Mpa (60%)	m³	15,00	$ 127.755,00	$ 1.916.325,00
3.7.2	**OBRAS DE MAMPOSTERIA EN BLOQUE**				$ -
3.7.2.1	**Mampostería reforzada en bloque vibrado de concreto relleno con mortero**				$ -
3.7.2.1.4	Mampostería en bloque vibrado de concreto, rellenar celdas mortero de inyección e = 0,15 m	m²	234,00	$ 168.537,00	$ 39.437.658,00
3.7	**CONSTRUCCION DE OBRAS ACCESORIAS**				$ -
3.7.3	**ESTRUCTURAS DE CONCRETO REFORZADO**				$ -
3.7.3.1	**Concreto para Losas de Fondo, Superiores (Incluye instalacion de la tapa), Muros en estructuras Hidraulicas y Cajas de Valvula, incluye formaletas (Concreta de Central de Mezclas)**				$ -
3.7.3.1.1	Concreto de limpieza f´c = 14,0 Mpa (2000 psi), e=0,05m	m2	30,00	$ 39.916,00	$ 1.197.480,00
3.7.3.2	**CONCRETO PARA ESTRUCTURAS TIPO EDIFICACIONES. INCLUYE FORMALETAS (CONCRETO PROCEDENTE DE CENTRAL DE MEZCLAS)**				$ -
3.7.3.2.1	**VIGAS, COLUMNAS Y ZAPATAS**				$ -
3.7.3.2.1.4	Concreto para zapatas f´c = 21,0 Mpa (3000 psi)	m³	9,00	$ 916.484,00	$ 8.248.356,00
3.7.3.2.1.5	Concreto para vigas de amarre f´c = 21,0 Mpa (3000 psi)	m³	6,40	$ 1.099.952,00	$ 7.039.693,00
3.7.3.2.1.2	Concreto para columnas f´c = 21,0 Mpa (4000 psi)	m³	8,40	$ 1.580.434,00	$ 13.275.646,00
3.7.3.2.1.1	Concreto para vigas f´c = 28,0 Mpa (4000 psi)	m³	3,20	$ 1.466.076,00	$ 4.691.443,00
3.7.3.3	**Acero de Refuerzo**				$ -
3.7.3.3.1	Acero fy= 420 Mpa (60000 psi)	kg	4.050,00	$ 7.520,00	$ 30.456.000,00
	ESTRUCTURAS METALICAS				$ -
5.23	Suministro e instalación de concertina en acero inoxidable C18 longitud cuchilla: 65mm / Ancho cinta: 23mm, soldadura ,soporte con tubos galvanizados y pintura según planos	ml	78,0	$ 95.848,00	$ 7.476.144,00
5.26	Suministro e instalacion de porton de acceso en lamina y tubos acero galvanizado de 2 1/2 " y 1/2 ", con puerta vehicular, sistema de rieles para deslizamiento, guia, topes y cerradura. Incluye puerta peatonal con bisagras, cerraduras. Acabado con pintura tipo esmalte 3 capas: anticorrosivo, base y acabado. (según planos)	un	17,5	$ 650.000,00	$ 11.375.000,00
	COSTO TOTAL DIRECTO				**$ 127.534.324,00**

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/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

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 abuzardado 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

3.7.1.3.1

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 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

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: Tubería 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: Tubería 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/dia	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/dia	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
Tubería 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**

1130	**Suministro y aplicación de puente de adherencia de concreto fresco a endurecido tipo Sikadur 32 Primer o equivalente**	**m2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**$**	**147.382,06**
1130 00135	Sikadur-32 Primer o equivalente. Adhesivo epóxico para pegar 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

3100	**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 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

3100	**Escarificado (e=2cm) y limpieza de superficies con hidrolavadora a presión (3000PSI) en concreto. Incluye retiro y disposición de residuos a sitio autorizado por 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

3100	**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 Sika Guard 62 CO o equivalente 2 capas color gris claro.**	**m2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**$**	**176.322,15**
3100 00125	Sikaguard-62 o equivalente. Recubrimiento epóxico de alta resistencia mecánica apto para contacto con agua potable. 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

3100	**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 Fraguado tipo Sikaset L (o equivalente), e= 2 cm**	**m2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**$**	**47.231,87**
3100 00130	Sikaset-L o equivalente. Acelerante de fraguado y resistencia para concretos y morteros	kg	51415,56	0	0,218	0	$	11.208,59
3100 00133	SikaFiber-AD o equivalente. Microfibra para concreto y mortero 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**