ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO. Se utilizará personal experto con equipo de precisión. Se hará con la frecuencia que lo indique la interventoría. Incluye demarcación con pintura, línea de trazado, corte de piso, libretas y planos.				**No. Item**	**Unidad**
				1,1	**día**
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x	lb	0,10000	$ 2.550	$ 255
PINTURA BASE	Pintura base aceite-	gln	0,01750	$ 40.900	$ 716
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera	un	3,00000	$ 7.500	$ 22.500
Importe de Materiales		4,15%		***SUBTOTAL***	**$ 23.471**
Clave	**Mano de Obr**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TOPOGRAFO	Topógrafo	jor	1,00000	$ 164.655	$ 164.655
CADENERO 2	Cadenero 2	jor	1,00000	$ 59.205	$ 59.205
CADENERO	Cadenero 1	jor	1,00000	$ 101.277	$ 101.277
Importe de Mano de Obra		57,49%		***SUBTOTAL***	**$ 325.137**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 325.137	$ 16.257
Importe de Herramienta		2,87%		***SUBTOTAL***	**$ 16.257**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
NIVEL DE PRESICION	Nivel de precisión gko-	día	1,00000	$ 78.467	$ 78.467
ESTACIONTOTAL	Estación Total	día	1,00000	$ 112.095	$ 112.095
Importe de Equipo		33,69%		***SUBTOTAL***	**$ 190.562**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB	Transporte Urbano de	un	0,05400	$ 187.721	$ 10.137
Importe de Auxiliares		1,79%		***SUBTOTAL***	**$ 10.137**
PRECIO UNITARIO				**$**	**565.564**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
CARGUE MANUAL, TRANSPORTE Y BOTADA de material proveniente de las EXPLANACIONES, EXCAVACIONES Y VOLADURAS DE ROCA. Incluye transportes internos, paleros, derecho de botadero. Se debe hacer en botaderos oficiales autorizados por la entidad competente o hasta el sitio que indique la interventoría. Su medida será en sitio.				**No. Item**	**Unidad**
				1,2	**m3**
Clave	**Mano de Obr**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CARGUE CON	Cargue con Paleros	m3	1,00000	$ 5.725	$ 5.725
Importe de Mano de Obra		16,16%		***SUBTOTAL***	**$ 5.725**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPOR	Transporte	m3-Km	20,00000	$ 1.250	$ 25.000

DERECHO DE	Derechos de botadero	m3	1,00000	$ 4.712	$ 4.712
Importe de Auxiliares		83,84%		***SUBTOTAL***	**$ 29.712**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**35.437**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Construcción de CÁRCAMO en concreto de 21 Mpa., con un ANCHO DE 0.30 m libres, ALTURA MÁXIMA DE 0.60 m libre, PAREDES Y PISOS DE 0.10 m de espesor, tapa para cárcamo de 0.40 m * 0.50 m reforzada. Incluye suministro,				**No. Item**	**Unidad**
				2,1	**m**
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCRE OBRA	Concreto de 21 Mpa	m3	0,16170	$ 406.746	$ 65.771
SUPERT 19MM (UN)	Super T de 19 mm. de	un	0,07140	$ 121.900	$ 8.704
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x	lb	0,10000	$ 2.550	$ 255
ANGULO 2 1/2" X 1/4"	Ángulo de 2 1/2" x 1/4" (	m	2,20000	$ 16.990	$ 37.378
Importe de Materiales		65,86%		***SUBTOTAL***	**$ 112.108**
Clave	**Mano de Obr**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra	jor	0,34000	$ 162.813	$ 55.356
Importe de Mano de Obra		32,52%		***SUBTOTAL***	**$ 55.356**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 55.356	$ 2.768
Importe de Herramienta		1,63%		***SUBTOTAL***	**$ 2.768**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**170.232**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Construcción de CUNETA TRAPEZOIDAL en concreto de 21 Mpa para DRENAJE DE FILTROS, DESARROLLO DE 0.60 m, ESPESOR DE 0.10 m. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, material granular apto para filtro de				**No. Item**	**Unidad**
				2,2	**m**
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MALLA ELECTROS	Malla electrosoldad	m2	1,26000	$ 8.566	$ 10.793
CONCRE OBRA	Concreto de 21 Mpa	m3	0,09450	$ 406.746	$ 38.437
TABLA 1.7X0.20	Tabla madera	un	0,18519	$ 7.050	$ 1.306
TRITURA + TTE 3/4"	Triturado 3/4" con	m3	0,12000	$ 97.803	$ 11.736
Importe de Materiales		74,42%		***SUBTOTAL***	**$ 62.272**
Clave	**Mano de Obr**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD VAC CONC ESTR	Cuadrilla armado y	jor	0,07707	$ 264.448	$ 20.381
Importe de Mano de Obra		24,36%		***SUBTOTAL***	**$ 20.381**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**

HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 20.381	$ 1.019
Importe de Herramienta		1,22%		***SUBTOTAL***	**$ 1.019**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**83.672**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Construcción de SUMIDERO de aguas lluvias TIPO B (0,70m x 0.50m medidas externas y prof=0.90m e=0.20m), en concreto de 17.5 Mpa. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, reja metálica, formaleta, vibrado y				**No. Item**	**Unidad**
				2,3	**un**
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCRE OBRA	Concreto de 28 Mpa	m3	0,75180	$ 449.689	$ 338.076
REJA SUMID TIPO B	Reja para sumidero tipo	un	1,00000	$ 223.092	$ 223.092
Importe de Materiales		83,49%		***SUBTOTAL***	**$ 561.168**
Clave	**Mano de Obr**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD VAC CONC ESTR	Cuadrilla armado y	jor	0,28571	$ 264.448	$ 75.555
Importe de Mano de Obra		11,24%		***SUBTOTAL***	**$ 75.555**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 75.555	$ 3.778
Importe de Herramienta		0,56%		***SUBTOTAL***	**$ 3.778**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
FORMAL SUMIDERO	Formaleta Sumidero A o	día	5,00000	$ 5.555	$ 27.775
VIBRADOR CONCRE	Vibrador de concreto	día	0,14286	$ 26.925	$ 3.847
Importe de Equipo		4,70%		***SUBTOTAL***	**$ 31.622**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**672.123**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
EXCAVACIÓN MANUAL de BRECHAS Y ESPACIOS PARA CUNETAS, TRAPEZOIDAL Y SUMIDEROS de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen				**No. Item**	**Unidad**
				2,4	**m3**
Clave	**Mano de Obr**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
AYUDANTE RASO	Ayudante raso	jor	0,25000	$ 59.205	$ 14.801
AYUDANTE ACARREO	Ayudante acarreo	jor	0,12500	$ 59.205	$ 7.401
Importe de Mano de Obra		89,85%		***SUBTOTAL***	**$ 22.202**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 22.202	$ 1.110
Importe de Herramienta		4,49%		***SUBTOTAL***	**$ 1.110**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**

MOTOBOMBA SUMER	Motobomba Eléctrica	día	0,03000	$ 46.573	$ 1.397
Importe de Equipo		5,65%		***SUBTOTAL***	**$ 1.397**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**24.709**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 2-4 m, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., cargue y transporte interno y su medida será en el sitio. NO				**No. Item**	**Unidad**
				2,5	**m3**
Clave	**Mano de Obr**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
AYUDANTE RASO	Ayudante raso	jor	0,33333	$ 59.205	$ 19.735
AYUDANTE ACARREO	Ayudante acarreo	jor	0,12500	$ 59.205	$ 7.401
Importe de Mano de Obra		90,99%		***SUBTOTAL***	**$ 27.136**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 27.136	$ 1.357
Importe de Herramienta		4,55%		***SUBTOTAL***	**$ 1.357**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOTOBOMBA SUMER	Motobomba Eléctrica	día	0,02857	$ 46.573	$ 1.331
Importe de Equipo		4,46%		***SUBTOTAL***	**$ 1.331**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**29.824**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Construcción de DESCOLE, para descarga de aguas lluvias en concreto de 21 Mpa. Ver detalle. Incluye suministro, transporte y colocación de concreto y todos los demás elementos para su correcta construcción y funcionamiento, no incluye acero de refuerzo				**No. Item**	**Unidad**
				2,6	**m3**
Materiales		**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
Concreto de 28 Mpa preparado en obra		m3	1,05000	$ 353.341	$ 371.008
Acero 4200kg/cm2, suministro, corte, figuracion e instalacion		kg	33,10920	$ 4.239	$ 140.350
Tabla madera común de 1,7cm x 20cm x 3,0m. Incluye transporte.		un	0,18519	$ 5.220	$ 967
Triturado 3/4" con transporte		m3	0,10000	$ 81.882	$ 8.188
		92,14%		**SUBTOTAL**	**$ 520.513**
Mano de Obra		**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra		jor	0,27030	$ 150.111	$ 40.575
		7,48%		**SUBTOTAL**	**$ 40.575**

Herramienta		Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
Herramienta menor		(%)mo	0,05000	$ 40.575	$ 2.029
		0,37%		**SUBTOTAL**	**$ 2.029**
Costo Directo					$ 563.117
				PRECIO UNITARIO	**$ 563.117**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

	No. Item	Unidad
Colocación de CONCRETO CICLÓPEO de 21 Mpa y 40% de piedra con un diámetro entre 4" y 10". Incluye suministro y el transporte del concreto, mano de obra, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños y todo lo demás para el correcto proceso constructivo.	**2,7**	**m3**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CONCRE OBRA	Concreto de 21 Mpa	m3	0,63000	$ 406.746	$ 256.250
PIEDRA FRAC 4-	Piedra fracturada	m3	0,42000	$ 81.972	$ 34.428
Importe de Materiales		65,66%		***SUBTOTAL***	**$ 290.678**
Clave	**Mano de Obr**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD DREN-SOILNAILIN	Cuadrilla 1 of + 1 ay. Ent. +	jor	0,55200	$ 239.779	$ 132.358
Importe de Mano de Obra		29,90%		***SUBTOTAL***	**$ 132.358**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 132.358	$ 6.618
Importe de Herramienta		1,49%		***SUBTOTAL***	**$ 6.618**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACARREO INT MAT	Acarreo interno de	m3	1,05000	$ 12.433	$ 13.055
Importe de Auxiliares		2,95%		***SUBTOTAL***	**$ 13.055**
				PRECIO UNITARIO	**$ 442.709**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de TAPA PREFABRICADA EN CONCRETO PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	**2,8**	**un**

Materiales		Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
Tapa en concreto para		un	1,00000	$ 153.385	$ 153.385
		88,90%		**SUBTOTAL**	**$ 153.385**
Mano de Obra		**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
Cuadrilla de Instalaciones		jor	0,10000	$ 150.111	$ 15.011

		8,21%		**SUBTOTAL**	**$ 15.011**
Herramienta		**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
Herramienta menor		(%)mo	0,05000	$ 15.011	$ 751
		0,41%		**SUBTOTAL**	**$ 751**
Auxiliares		**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
Transporte interno de		un	2,00000	$ 2.140	$ 4.280
		2,48%		**SUBTOTAL**	**$ 4.280**
Costo Directo					$ 173.427
PRECIO UNITARIO				**$**	**173.427**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Suministro, transporte e instalación de CUELLO PREFABRICADO EN CONCRETO PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN Ø=1.20M. Incluye mortero para ajuste y pega del cuello al cono según diseño. Incluye suministro, transporte				**No. Item**	**Unidad**
				2,9	**un**
Materiales		**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
Cuello prefabricado en		un	1,00000	$ 202.377	$ 202.377
Mortero 1:5 en obra		m3	0,07000	$ 240.641	$ 16.845
		70,23%		**SUBTOTAL**	**$ 219.222**
Mano de Obra		**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
Cuadrilla de Instalaciones		jor	0,33000	$ 150.111	$ 49.537
		15,03%		**SUBTOTAL**	**$ 49.537**
Herramienta		**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
Herramienta menor		(%)mo	0,05000	$ 49.537	$ 2.477
		0,75%		**SUBTOTAL**	**$ 2.477**
PRECIO UNITARIO				**$**	**271.236**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Suministro, transporte e instalación de CILINDRO PREFABRICADO EN CONCRETO PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN de 1,20m de diámetro. Incluye mortero para ajuste, pega y resane de las juntas y perforaciones del				**No. Item**	**Unidad**
				2,10	**m**
Materiales		**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
Cilindro camara 1.20m de diámetro (long. 0,5m). Incluye transporte		un	0,50000	$ 143.400	$ 71.700
Mortero 1:5 en obra		m3	0,01000	$ 240.641	$ 2.406
		78,47%		**SUBTOTAL**	**$ 74.106**
Mano de Obra		**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
Cuadrilla de Instalaciones		jor	0,40000	$ 150.111	$ 60.044
		7,44%		**SUBTOTAL**	**$ 60.044**
Herramienta		**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
Herramienta menor		(%)mo	0,05000	$ 60.044	$ 3.002
		0,37%		**SUBTOTAL**	**$ 3.002**
PRECIO UNITARIO				**$**	**137.152**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Suministro, transporte e instalación de CONO PREFABRICADO EN CONCRETO PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN de 1,20m de diámetro. Incluye mortero para ajuste y pega del cono al cilindro y resane de las perforaciones, según diseño. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, retroexcavadora, descargue y transportes internos con retroexcavadora hasta sitio de acopio y de este al sitio de instalación y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.				**No. Item**	**Unidad**
				2,11	**un**
Materiales		**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
Cono concéntrico para camara de 1.20m. Incluye transporte.		un	1,00000	$ 337.356	$ 337.356
Mortero 1:5 en obra		m3	0,15000	$ 240.641	$ 36.096
		77,36%		**SUBTOTAL**	**$ 373.452**
Mano de Obra		**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias		jor	0,28000	$ 150.111	$ 42.031
		8,91%		**SUBTOTAL**	**$ 42.031**
Herramienta		**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
Herramienta menor		(%)mo	0,05000	$ 42.031	$ 2.102
		0,45%		**SUBTOTAL**	**$ 2.102**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**417.585**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Construcción de mesa con diámetro de 1,60m y 0,20m de espesor y cañuela con un diámetro de 1,20m y 0,20m de espesor para cámara de inspección de diámetro de 1,20 m, la pendiente transversal de la cañuela será el 15% y debe ser en concreto de 21Mpa esmaltada con cemento, según especificaciones técnicas. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, todo lo necesario para su correcta construcción. No incluye acero de refuerzo.				**No. Item**	**Unidad**
				2,12	**un**
Materiales		**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
Concreto de 21 Mpa		m3	0,57661	$ 353.341	$ 203.740
Cemento portland tipo 1, por saco de 50 kg		saco	0,08400	$ 26.280	$ 2.208
Tabla madera común de 1,7cm x 20cm x 3,0m. Incluye transporte.		un	2,00000	$ 5.220	$ 10.440
		69,55%		**SUBTOTAL**	**$ 216.388**

Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,60000	$ 150.111	$ 90.067
	29,00%		**SUBTOTAL**	**$ 90.067**
Herramienta	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 90.067	$ 4.503
	1,45%		**SUBTOTAL**	**$ 4.503**
Costo Directo				$ 310.958
PRECIO UNITARIO			**$**	**310.958**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., el cargue, transporte interno y externo, botada de				**No. Item**	**Unidad**
				3,1,1	**m3**
Clave	**Mano de Obr**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
AYUDANTE RASO	Ayudante raso	jor	0,25000	$ 59.205	$ 14.801
AYUDANTE ACARREO	Ayudante acarreo	jor	0,12500	$ 59.205	$ 7.401
Importe de Mano de Obra		31,37%		***SUBTOTAL***	**$ 22.202**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 22.202	$ 1.110
Importe de Herramienta		1,57%		***SUBTOTAL***	**$ 1.110**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOTOBOMBA SUMER	Motobomba Eléctrica	día	0,03000	$ 46.573	$ 1.397
Importe de Equipo		1,97%		***SUBTOTAL***	**$ 1.397**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros),	m3	1,30000	$ 35.437	$ 46.068
Importe de Auxiliares		65,09%		***SUBTOTAL***	**$ 46.068**
PRECIO UNITARIO				**$**	**70.777**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., incluye cargue y transporte interno y su medida será				**No. Item**	**Unidad**
				3,1,2	**m3**
Clave	**Mano de Obr**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
AYUDANTE RASO	Ayudante raso	jor	0,25000	$ 59.205	$ 14.801
AYUDANTE ACARREO	Ayudante acarreo	jor	0,12500	$ 59.205	$ 7.401
Importe de Mano de Obra		89,85%		***SUBTOTAL***	**$ 22.202**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 22.202	$ 1.110
Importe de Herramienta		4,49%		***SUBTOTAL***	**$ 1.110**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOTOBOMBA SUMER	Motobomba Eléctrica	día	0,03000	$ 46.573	$ 1.397
Importe de Equipo		5,65%		***SUBTOTAL***	**$ 1.397**
PRECIO UNITARIO				**$**	**24.709**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS		
LLENOS EN ARENILLA, compactados mecánicamente	**No. Item**	**Unidad**

hasta obtener una densidad del 98% de la máxima obtenida en el ensayo del próctor modificado. Incluye el suministro, transporte, colocación de la arenilla, la				**3,1,3**	**m3**
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ARENILLA + TTE	Arenilla con transporte.	m3	1,30000	$ 29.857	$ 38.814
Importe de Materiales		55,30%		***SUBTOTAL***	**$ 38.814**
Clave	**Mano de Obr**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra	jor	0,07000	$ 162.813	$ 11.397
Importe de Mano de Obra		16,24%		***SUBTOTAL***	**$ 11.397**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 11.397	$ 570
Importe de Herramienta		0,81%		***SUBTOTAL***	**$ 570**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
COMPACT CAN+COM+	Compactador tipo Canguro.	día	0,07000	$ 46.417	$ 3.249
Importe de Equipo		4,63%		***SUBTOTAL***	**$ 3.249**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACARREO INT MAT	Acarreo interno de	m3	1,30000	$ 12.433	$ 16.163
Importe de Auxiliares		23,03%		***SUBTOTAL***	**$ 16.163**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**70.193**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE 9, 500 PSI, diámetro 1/2", incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 1/2" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta				**No. Item** **3,1,4**	**Unidad** **m**
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TUBER PVC-P RDE9 ½	Tubería PVC-P RDE 9 500	m	1,05000	$ 3.600	$ 3.780
UNION PVC-P 1/2"	Unión PVC-P, Ø= 1/2"	un	0,26250	$ 381	$ 100
CODO 90 PVC-P 1/2"	Codo 90º PVC-P Ø=	un	0,59514	$ 595	$ 354
TEE PVC-P 1/2"	Tee PVC-P Ø= 1/2"	un	0,09546	$ 804	$ 77
ADA MACHO PVCP 1/2"	Adaptador macho PVC-	un	0,00850	$ 409	$ 3
ADAPT.HEMBRA PVCP	Adaptador hembra PVC-	un	0,01700	$ 463	$ 8
SOLDADURA PVC 1/4	Soldadura PVC (Unión	un	0,00340	$ 94.254	$ 320
LIMPIADOR PVC	Limpiador Removedor	un	0,00340	$ 45.447	$ 155
Importe de Materiales		65,80%		***SUBTOTAL***	**$ 4.797**
Clave	**Mano de Obr**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERI	Cuadrilla de Instalaciones	jor	0,01458	$ 162.813	$ 2.374
Importe de Mano de Obra		32,57%		***SUBTOTAL***	**$ 2.374**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**

HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 2.374	$ 119
Importe de Herramienta		1,63%		***SUBTOTAL***	**$ 119**
				PRECIO UNITARIO	**$ 7.290**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE 11, 400 PSI, diámetro 3/4", incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 3/4" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta				**No. Item**	**Unidad**
				3,1,5	**m**
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TUBER PVC-P RDE11 ¾	Tubería PVC-P RDE 11	m	1,05000	$ 4.780	$ 5.019
UNION PVC-P 3/4"	Unión PVC-P, Ø= 3/4"	un	0,21000	$ 600	$ 126
CODO 90 PVC-P 3/4"	Codo 90º PVC-P Ø=	un	0,21000	$ 952	$ 200
ADA MACHO PVCP 3/4"	Adaptador macho PVC-	un	0,21000	$ 743	$ 156
TEE PVC-P RED 3/4X½	Tee PVC-P reducida de	un	0,21000	$ 1.953	$ 410
TEE PVC-P 3/4"	Tee PVC-P Ø= 3/4"	un	0,10500	$ 1.324	$ 139
BUJE PVC-P 1 3/4X1/2	Buje soldado PVC-P de	un	0,31500	$ 576	$ 181
SOLDADURA PVC 1/4	Soldadura PVC (Unión	un	0,00500	$ 94.254	$ 471
LIMPIADOR PVC	Limpiador Removedor	un	0,00500	$ 45.447	$ 227
Importe de Materiales		72,35%		***SUBTOTAL***	**$ 6.929**
Clave	**Mano de Obr**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERI	Cuadrilla de Instalaciones	jor	0,01549	$ 162.813	$ 2.522
Importe de Mano de Obra		26,33%		***SUBTOTAL***	**$ 2.522**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 2.522	$ 126
Importe de Herramienta		1,32%		***SUBTOTAL***	**$ 126**
				PRECIO UNITARIO	**$ 9.577**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-PRESIÓN, con un DIÁMETRO DE 2" RDE 21, 200 PSI. Incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 2" incluyendo todos los accesorios reducidos que se				**No. Item**	**Unidad**
				3,1,6	**m**
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TUBER PVC-P RDE21 2	Tubería PVC-P RDE 21,	m	1,05000	$ 16.060	$ 16.863
ADA MACHO PVCP 2"	Adaptador macho PVC-	un	0,10000	$ 5.463	$ 546
CODO 90 PVC-P 2"	Codo 90º PVC-P Ø=	un	0,08000	$ 10.937	$ 875

TEE PVC-P 2"	Tee PVC-P Ø= 2"	un	0,14000	$ 13.974	$ 1.956
BUJE PVC-P 2X1½"	Buje soldado PVC-P de 2"	un	0,04000	$ 5.196	$ 208
BUJE PVC-P 2X1 1/4"	Buje soldado PVC-P de 2"	un	0,04000	$ 5.196	$ 208
BUJE PVC-P 2X1"	Buje soldado PVC-P de 2"	un	0,04000	$ 5.196	$ 208
BUJE PVC-P 2X1/2"	Buje soldado PVC-P de 2"	un	0,04000	$ 5.196	$ 208
UNION PVC-P 2"	Unión PVC-P, Ø= 2"	un	0,18000	$ 4.023	$ 724
CODO 45 PVC-P 2"	Codo 45º PVC-P Ø=	un	0,06000	$ 11.983	$ 719
SOLDADURA PVC 1/4	Soldadura PVC (Unión	un	0,02781	$ 94.254	$ 2.621
LIMPIADOR PVC	Limpiador Removedor	un	0,02299	$ 45.447	$ 1.045
Importe de Materiales		88,89%		***SUBTOTAL***	**$ 26.181**
Clave	**Mano de Obr**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERI	Cuadrilla de Instalaciones	jor	0,01914	$ 162.813	$ 3.116
Importe de Mano de Obra		10,58%		***SUBTOTAL***	**$ 3.116**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 3.116	$ 156
Importe de Herramienta		0,53%		***SUBTOTAL***	**$ 156**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**29.453**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE 13.5, 315 PSI, diámetro 1", incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 1" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta				**No. Item**	**Unidad**
				3,1,7	**m**
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TUBER PVC-P RDE135 1	Tubería PVC-P RDE 13.5,	m	1,05000	$ 6.450	$ 6.773
UNION PVC-P 1"	Unión PVC-P, Ø= 1"	un	0,17609	$ 982	$ 173
CODO 90 PVC-P 1"	Codo 90º PVC-P Ø=	un	0,05217	$ 1.860	$ 97
ADA MACHO PVCP 1"	Adaptador macho PVC-	un	0,04565	$ 1.552	$ 71
TEE PVC-P RED 1X1/2"	Tee PVC-P reducida de	un	0,08804	$ 3.852	$ 339
TEE PVC-P 1"	Tee PVC-P Ø= 1"	un	0,00978	$ 2.589	$ 25
BUJE PVC-P 1X1/2"	Buje soldado PVC-P de 1"	un	0,00489	$ 1.146	$ 6
SOLDADURA PVC 1/4	Soldadura PVC (Unión	un	0,00600	$ 94.254	$ 566
LIMPIADOR PVC	Limpiador Removedor	un	0,00600	$ 45.447	$ 273
Importe de Materiales		74,79%		***SUBTOTAL***	**$ 8.323**

Clave	Mano de Obr	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CUAD FONTANERI	Cuadrilla de Instalaciones	jor	0,01641	$ 162.813	$ 2.672
Importe de Mano de Obra		24,01%		***SUBTOTAL***	**$ 2.672**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 2.672	$ 134
Importe de Herramienta		1,20%		***SUBTOTAL***	**$ 134**
				PRECIO UNITARIO	**$ 11.129**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de medidor en 2" con acometida de 2" (el ítem no incluye la tubería de acometida pues está en otro ítem) incluye caja de andén, tee partida o collar de derivación según como se requiera, válvula de incorporación, codos o medios codos de cobre, llave de corte universal, universal, machos cobre, filtro de 2",válvula de paso, cheque y accesorios necesarios para su adecuada instalación.Todos los accesorios serán en 2". La rotura de pavimento, cargue, transporte, botada de escombros y pavimentación o	**3,1,8**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
LLAVE CORTE	LLAVE CORTE	un	1,00000	$ 34.158	$ 34.158
UNIVERSAL COBRE 2"	Universal cobre de 2"	un	2,00000	$ 4.923	$ 9.846
ADA MACHO COBR 2"	Adaptador macho en	un	5,00000	$ 2.480	$ 12.400
CONTADOR 2"	Contador de 2"	un	1,00000	$ 117.000	$ 117.000
VALVULA COMP	Válvula Compuerta	un	1,00000	$ 40.250	$ 40.250
COLLAR DERIVACIO	Collar derivación de	un	1,00000	$ 32.860	$ 32.860
SOLDADURA ESTAÑO	Soldadura de estaño 40-60	lb	0,30000	$ 27.050	$ 8.115
FUNDENTE	Fundente para soldar	un	0,30000	$ 7.530	$ 2.259
HERRAJE Y TAPMED 2	Herraje tapa Medidor 2"	un	1,00000	$ 54.740	$ 54.740
CONCRE OBRA	Concreto de 17.5 Mpa	m3	0,01800	$ 481.201	$ 8.662
TRITURA + TTE 3/4"	Triturado 3/4" con	m3	0,02625	$ 98.505	$ 2.586
BLO3PNOESTR10X20X40	BLOQUE CONCRETO	un	8,00000	$ 2.320	$ 18.560
LEGAL CALIBRA	Calibración medidor 2"	un	1,00000	$ 25.000	$ 25.000
Importe de Materiales		46,58%		***SUBTOTAL***	**$ 366.436**
Clave	**Mano de Obr**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERI	Cuadrilla de Instalaciones	jor	1,00000	$ 168.415	$ 168.415
LEGALIZ CONTADOR	Legalización de acometida	un	1,00000	$ 218.786	$ 218.786

Importe de Mano de Obra		50,09%		SUBTOTAL	$ 387.201
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 378.516	$ 18.926
Importe de Herramienta		2,50%		SUBTOTAL	$ 18.926
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACARREO INT MAT	Acarreo interno de	m3	0,50000	$ 12.433	$ 6.217
Importe de Auxiliares		0,83%		SUBTOTAL	$ 6.217
			PRECIO UNITARIO	$	778.780

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
EXCAVACIÓN MECÁNICA de material heterogéneo DE 2-4 m para tanque de almacenamiento de acueducto local, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35				**No. Item**	**Unidad**
				3,1,9	**m3**
Clave	**Mano de Obr**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
AYUDANTE RASO	Ayudante raso	jor	0,00833	$ 59.205	$ 493
Importe de Mano de Obra		1,08%		SUBTOTAL	$ 493
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOTOBOMBA SUMER	Motobomba Eléctrica	día	0,00833	$ 46.573	$ 388
RETROEXCAVADORA	Retroexcavadora sobre	hr	0,06667	$ 95.200	$ 6.347
Importe de Equipo		14,69%		SUBTOTAL	$ 6.735
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE/DER	Transporte de material y	m3	1,30000	$ 29.712	$ 38.626
Importe de Auxiliares		84,24%		SUBTOTAL	$ 38.626
			PRECIO UNITARIO	$	45.854

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Construcción de MUROS Y LOSA EN CONCRETO PARA TANQUE DE ABASTECIMIENTO DE AGUA DEL ACUEDUCTO LOCAL de 21 Mpa PARA TANQUE, ESPESOR DE 0,20 - 0,30 m., adicionado con FIBRA				**No. Item**	**Unidad**
				3,2,6	**m3**
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCRE OBRA	Concreto de 21 Mpa	m3	1,05000	$ 406.746	$ 427.083
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente	un	0,00520	$ 295.180	$ 1.535
SUPERT 19MM (UN)	Super T de 19 mm. de	un	0,32412	$ 121.900	$ 39.510
SIKA PLASTOCRE	Sika Plastocrete	kg	1,83750	$ 18.433	$ 33.871
SIKAFIBRAN IKON	Sikafiber AD Micro Fibra	kg	0,63000	$ 25.736	$ 16.214
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x	lb	0,50000	$ 2.550	$ 1.275
POLIETILENO NEGRO	Polietileno negro	m2	10,00000	$ 800	$ 8.000

Importe de Materiales		71,83%		***SUBTOTAL***	**$ 527.488**
Clave	**Mano de Obr**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD VAC CONC ESTR	Cuadrilla armado y	jor	0,66000	$ 264.448	$ 174.536
Importe de Mano de Obra		23,77%		***SUBTOTAL***	**$ 174.536**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 174.536	$ 8.727
Importe de Herramienta		1,19%		***SUBTOTAL***	**$ 8.727**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TACO MET CORTO	Taco metálico	día	18,00000	$ 139	$ 2.502
ANDAMIO COMPLE+	Sección completa de	día	1,20000	$ 3.482	$ 4.178
CAN ZUNCHADO	Can zunchado en	día	2,40000	$ 248	$ 595
VIBRADOR CONCRE	Vibrador de concreto	día	0,12000	$ 26.925	$ 3.231
Importe de Equipo		1,43%		***SUBTOTAL***	**$ 10.506**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACARREO INT MAT	Acarreo interno de	m3	1,05000	$ 12.433	$ 13.055
Importe de Auxiliares		1,78%		***SUBTOTAL***	**$ 13.055**
				PRECIO UNITARIO	**$ 734.312**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Suministro, transporte e instalación de ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 Mpa-60000 PSI ABASTECIMIENTO DE AGUA DEL ACUEDUCTO LOCAL, corrugado. Incluye transporte con descarga,				**No. Item**	**Unidad**
				3,1,11	**kg**
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACERO 60 FIGURADO	Acero refuerzo G-	kg	1,05000	$ 2.960	$ 3.108
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C	kg	0,03000	$ 4.403	$ 132
Importe de Materiales		80,50%		***SUBTOTAL***	**$ 3.240**
Clave	**Mano de Obr**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra	jor	0,00400	$ 162.813	$ 651
Importe de Mano de Obra		16,17%		***SUBTOTAL***	**$ 651**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 651	$ 33
Importe de Herramienta		0,82%		***SUBTOTAL***	**$ 33**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ACERO	Transporte de acero(	kg	1,05000	$ 96	$ 101
Importe de Auxiliares		2,51%		***SUBTOTAL***	**$ 101**
				PRECIO UNITARIO	**$ 4.025**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-P PRESIÓN, con un DIÁMETRO DE 2" RDE 21, 200 PSI. Incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 2" incluyendo todos los accesorios reducidos que se				**No. Item**	**Unidad**
				3,2,1	**m**
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TUBER PVC-P RDE21 2	Tubería PVC-P RDE 21,	m	1,05000	$ 16.060	$ 16.863
ADA MACHO PVCP 2"	Adaptador macho PVC-	un	0,10000	$ 5.463	$ 546
CODO 90 PVC-P 2"	Codo 90º PVC-P Ø=	un	0,08000	$ 10.937	$ 875
TEE PVC-P 2"	Tee PVC-P Ø= 2"	un	0,14000	$ 13.974	$ 1.956
BUJE PVC-P 2X1½"	Buje soldado PVC-P de 2"	un	0,04000	$ 5.196	$ 208
BUJE PVC-P 2X1 1/4"	Buje soldado PVC-P de 2"	un	0,04000	$ 5.196	$ 208
BUJE PVC-P 2X1"	Buje soldado PVC-P de 2"	un	0,04000	$ 5.196	$ 208
BUJE PVC-P 2X1/2"	Buje soldado PVC-P de 2"	un	0,04000	$ 5.196	$ 208
UNION PVC-P 2"	Unión PVC-P, Ø= 2"	un	0,18000	$ 4.023	$ 724
CODO 45 PVC-P 2"	Codo 45º PVC-P Ø=	un	0,06000	$ 11.983	$ 719
SOLDADURA PVC 1/4	Soldadura PVC (Unión	un	0,02781	$ 94.254	$ 2.621
LIMPIADOR PVC	Limpiador Removedor	un	0,02299	$ 45.447	$ 1.045
Importe de Materiales		88,89%		***SUBTOTAL***	**$ 26.181**
Clave	**Mano de Obr**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERI	Cuadrilla de Instalaciones	jor	0,01914	$ 162.813	$ 3.116
Importe de Mano de Obra		10,58%		***SUBTOTAL***	**$ 3.116**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 3.116	$ 156
Importe de Herramienta		0,53%		***SUBTOTAL***	**$ 156**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**29.453**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE 13.5, 315 PSI, diámetro 1", incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 1" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta				**No. Item**	**Unidad**
				3,2,2	**m**
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TUBER PVC-P RDE135 1	Tubería PVC-P RDE 13.5,	m	1,05000	$ 6.450	$ 6.773
UNION PVC-P 1"	Unión PVC-P, Ø= 1"	un	0,17609	$ 982	$ 173

CODO 90 PVC-P 1"	Codo 90º PVC-P Ø=	un	0,05217	$ 1.860	$ 97
ADA MACHO PVCP 1"	Adaptador macho PVC-	un	0,04565	$ 1.552	$ 71
TEE PVC-P RED 1X1/2"	Tee PVC-P reducida de	un	0,08804	$ 3.852	$ 339
TEE PVC-P 1"	Tee PVC-P Ø= 1"	un	0,00978	$ 2.589	$ 25
BUJE PVC-P 1X1/2"	Buje soldado PVC-P de 1"	un	0,00489	$ 1.146	$ 6
SOLDADURA PVC 1/4	Soldadura PVC (Unión	un	0,00600	$ 94.254	$ 566
LIMPIADOR PVC	Limpiador Removedor	un	0,00600	$ 45.447	$ 273
Importe de Materiales		74,79%		***SUBTOTAL***	**$ 8.323**
Clave	**Mano de Obr**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERI	Cuadrilla de Instalaciones	jor	0,01641	$ 162.813	$ 2.672
Importe de Mano de Obra		24,01%		***SUBTOTAL***	**$ 2.672**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 2.672	$ 134
Importe de Herramienta		1,20%		***SUBTOTAL***	**$ 134**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**11.129**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., el cargue, transporte interno y externo, botada de				**No. Item**	**Unidad**
				3,2,3	**m3**
Clave	**Mano de Obr**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
AYUDANTE RASO	Ayudante raso	jor	0,25000	$ 59.205	$ 14.801
AYUDANTE ACARREO	Ayudante acarreo	jor	0,12500	$ 59.205	$ 7.401
Importe de Mano de Obra		31,37%		***SUBTOTAL***	**$ 22.202**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 22.202	$ 1.110
Importe de Herramienta		1,57%		***SUBTOTAL***	**$ 1.110**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOTOBOMBA SUMER	Motobomba Eléctrica	día	0,03000	$ 46.573	$ 1.397
Importe de Equipo		1,97%		***SUBTOTAL***	**$ 1.397**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros),	m3	1,30000	$ 35.437	$ 46.068
Importe de Auxiliares		65,09%		***SUBTOTAL***	**$ 46.068**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**70.777**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., incluye cargue y transporte interno y su medida será				**No. Item**	**Unidad**
				3,2,4	**m3**
Clave	**Mano de Obr**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
AYUDANTE RASO	Ayudante raso	jor	0,25000	$ 59.205	$ 14.801
AYUDANTE ACARREO	Ayudante acarreo	jor	0,12500	$ 59.205	$ 7.401
Importe de Mano de Obra		89,85%		***SUBTOTAL***	**$ 22.202**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 22.202	$ 1.110
Importe de Herramienta		4,49%		***SUBTOTAL***	**$ 1.110**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOTOBOMBA SUMER	Motobomba Eléctrica	día	0,03000	$ 46.573	$ 1.397
Importe de Equipo		5,65%		***SUBTOTAL***	**$ 1.397**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**24.709**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

EXCAVACIÓN MECÁNICA de material heterogéneo DE 2-4 m para tanque de almacenamiento de acueducto local, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35				**No. Item**	**Unidad**
				3,2,5	**m3**
Clave	**Mano de Obr**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
AYUDANTE RASO	Ayudante raso	jor	0,00833	$ 59.205	$ 493
Importe de Mano de Obra		1,08%		***SUBTOTAL***	**$ 493**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOTOBOMBA SUMER	Motobomba Eléctrica	día	0,00833	$ 46.573	$ 388
RETROEXCAVADORA	Retroexcavadora sobre	hr	0,06667	$ 95.200	$ 6.347
Importe de Equipo		14,69%		***SUBTOTAL***	**$ 6.735**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE/DER	Transporte de material y	m3	1,30000	$ 29.712	$ 38.626
Importe de Auxiliares		84,24%		***SUBTOTAL***	**$ 38.626**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**45.854**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Construcción de MUROS Y LOSA EN CONCRETO PARA TANQUE DE AGUA CRUDA DE POZO de 21 Mpa PARA TANQUE, ESPESOR DE 0,20 - 0,30 m., adicionado con FIBRA Nikon y con impermeabilización				**No. Item**	**Unidad**
				3,2,6	**m3**
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCRE OBRA	Concreto de 21 Mpa	m3	1,05000	$ 406.746	$ 427.083

SIKA SEPAROL	Separol o equivalente	un	0,00520	$ 295.180	$ 1.535
SUPERT 19MM (UN)	Super T de 19 mm. de	un	0,32412	$ 121.900	$ 39.510
SIKA PLASTOCRE	Sika Plastocrete	kg	1,83750	$ 18.433	$ 33.871
SIKAFIBRAN IKON	Sikafiber AD Micro Fibra	kg	0,63000	$ 25.736	$ 16.214
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x	lb	0,50000	$ 2.550	$ 1.275
POLIETILEN O NEGRO	Polietileno negro	m2	10,00000	$ 800	$ 8.000
Importe de Materiales		71,83%		***SUBTOTAL***	**$ 527.488**
Clave	**Mano de Obr**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD VAC CONC ESTR	Cuadrilla armado y	jor	0,66000	$ 264.448	$ 174.536
Importe de Mano de Obra		23,77%		***SUBTOTAL***	**$ 174.536**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIEN TA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 174.536	$ 8.727
Importe de Herramienta		1,19%		***SUBTOTAL***	**$ 8.727**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TACO MET CORTO	Taco metálico	día	18,00000	$ 139	$ 2.502
ANDAMIO COMPLE+	Sección completa de	día	1,20000	$ 3.482	$ 4.178
CAN ZUNCHADO	Can zunchado en	día	2,40000	$ 248	$ 595
VIBRADOR CONCRE	Vibrador de concreto	día	0,12000	$ 26.925	$ 3.231
Importe de Equipo		1,43%		***SUBTOTAL***	**$ 10.506**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACARREO INT MAT	Acarreo interno de	m3	1,05000	$ 12.433	$ 13.055
Importe de Auxiliares		1,78%		***SUBTOTAL***	**$ 13.055**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**734.312**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Suministro, transporte e instalación de ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 Mpa-60000 PSI TANQUE DE AGUA CRUDA DE POZO, corrugado. Incluye transporte con descarga, transporte interno,				**No. Item**	**Unidad**
				3,2,7	**kg**
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACERO 60 FIGURADO	Acero refuerzo G-	kg	1,05000	$ 2.960	$ 3.108
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C	kg	0,03000	$ 4.403	$ 132
Importe de Materiales		80,50%		***SUBTOTAL***	**$ 3.240**
Clave	**Mano de Obr**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra	jor	0,00400	$ 162.813	$ 651
Importe de Mano de Obra		16,17%		***SUBTOTAL***	**$ 651**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**

HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 651	$ 33
Importe de Herramienta		0,82%		***SUBTOTAL***	**$ 33**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ACERO	Transporte de acero(	kg	1,05000	$ 96	$ 101
Importe de Auxiliares		2,51%		***SUBTOTAL***	**$ 101**
PRECIO UNITARIO				**$**	**4.025**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Suministro, transporte, almacenamiento, manejo, colocación e instalación de TUBERÍA PVC-UNIÓN PLATINO, con un DIÁMETRO DE 3", RDE 21. Incluye accesorios y todos los elementos requeridos para su				**No. Item**	**Unidad**
				4,1	**m**
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TUBERIA U.PLATINO	Tubería Unión platino	m	1,05000	$ 22.400	$ 23.520
UNION PLATINO 3"	Unión PLATINO Ø=	un	0,08333	$ 36.697	$ 3.058
UNION PLATINO	Unión PLATINO DE	un	0,05000	$ 41.081	$ 2.054
Importe de Materiales		71,82%		***SUBTOTAL***	**$ 28.632**
Clave	**Mano de Obr**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERI	Cuadrilla de Instalaciones	jor	0,05688	$ 162.813	$ 9.261
Importe de Mano de Obra		23,23%		***SUBTOTAL***	**$ 9.261**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 9.261	$ 463
Importe de Herramienta		1,16%		***SUBTOTAL***	**$ 463**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
BOMBA HIDROSTATI	Bomba hidrostática	día	0,10000	$ 15.080	$ 1.508
Importe de Equipo		3,78%		***SUBTOTAL***	**$ 1.508**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**39.864**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
DEMOLICIÓN ANDENES O PISOS, cargue, transporte y botada de escombros de ESPESOR MÁXIMO DE 0.25m en CONCRETO. Incluye retiro de cordones, retiro de enchape (baldosa, baldosín forros en arenón, madera,				**No. Item**	**Unidad**
				4,2	**m2**
Clave	**Mano de Obr**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD DEMOLICIO	Cuadrilla Demoliciones	jor	0,01390	$ 222.020	$ 3.086
AYUDANTE ACARREO	Ayudante acarreo	jor	0,03125	$ 59.205	$ 1.850
Importe de Mano de Obra		14,54%		***SUBTOTAL***	**$ 4.936**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 4.936	$ 247
Importe de Herramienta		0,73%		***SUBTOTAL***	**$ 247**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
COMPRESOR	Compresor Neumático	hr	0,10000	$ 68.500	$ 6.850
CORTE DE PISO	Corte de piso y/o	m	2,00000	$ 4.756	$ 9.512
Importe de Equipo		48,20%		***SUBTOTAL***	**$ 16.362**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros),	m3	0,35000	$ 35.437	$ 12.403
Importe de Auxiliares		36,54%		***SUBTOTAL***	**$ 12.403**

PRECIO UNITARIO	$	33.948

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., el cargue, transporte interno y externo, botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado.				**No. Item**	**Unidad**
				4,3	**m3**
Clave	**Mano de Obr**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
AYUDANTE RASO	Ayudante raso	jor	0,25000	$ 59.205	$ 14.801
AYUDANTE ACARREO	Ayudante acarreo	jor	0,12500	$ 59.205	$ 7.401
Importe de Mano de Obra		31,37%		***SUBTOTAL***	**$ 22.202**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 22.202	$ 1.110
Importe de Herramienta		1,57%		***SUBTOTAL***	**$ 1.110**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOTOBOMBA SUMER	Motobomba Eléctrica	día	0,03000	$ 46.573	$ 1.397
Importe de Equipo		1,97%		***SUBTOTAL***	**$ 1.397**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros),	m3	1,30000	$ 35.437	$ 46.068
Importe de Auxiliares		65,09%		***SUBTOTAL***	**$ 46.068**
PRECIO UNITARIO				$	70.777

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., incluye cargue y transporte interno y su medida será				**No. Item**	**Unidad**
				4,4	**m3**
Clave	**Mano de Obr**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
AYUDANTE RASO	Ayudante raso	jor	0,25000	$ 59.205	$ 14.801
AYUDANTE ACARREO	Ayudante acarreo	jor	0,12500	$ 59.205	$ 7.401
Importe de Mano de Obra		89,85%		***SUBTOTAL***	**$ 22.202**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 22.202	$ 1.110
Importe de Herramienta		4,49%		***SUBTOTAL***	**$ 1.110**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOTOBOMBA SUMER	Motobomba Eléctrica	día	0,03000	$ 46.573	$ 1.397
Importe de Equipo		5,65%		***SUBTOTAL***	**$ 1.397**
PRECIO UNITARIO				$	24.709

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
LLENOS EN ARENILLA, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 98% de la máxima obtenida en el ensayo del próctor modificado. Incluye el suministro, transporte, colocación de la arenilla, la				**No. Item**	**Unidad**
				4,5	**m3**
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ARENILLA + TTE	Arenilla con transporte.	m3	1,30000	$ 29.857	$ 38.814
Importe de Materiales		55,30%		***SUBTOTAL***	**$ 38.814**
Clave	**Mano de Obr**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra	jor	0,07000	$ 162.813	$ 11.397
Importe de Mano de Obra		16,24%		***SUBTOTAL***	**$ 11.397**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 11.397	$ 570
Importe de Herramienta		0,81%		***SUBTOTAL***	**$ 570**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
COMPACT CAN+COM+	Compactador tipo Canguro.	día	0,07000	$ 46.417	$ 3.249
Importe de Equipo		4,63%		***SUBTOTAL***	**$ 3.249**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACARREO INT MAT	Acarreo interno de	m3	1,30000	$ 12.433	$ 16.163
Importe de Auxiliares		23,03%		***SUBTOTAL***	**$ 16.163**
PRECIO UNITARIO				**$**	**70.193**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA, con un DIÁMETRO DE 2", para aguas residuales ENTERRADA y/o EMPOTRADA por losas. Incluye suministro y transporte de los materiales,				**No. Item**	**Unidad**
				5,1	**m**
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TUBERIA PVC-S 2"	Tubería PVC-S Ø= 2"	m	1,05000	$ 11.159	$ 11.717
UNION PVC-S 2"	Unión PVC-S Ø= 2"	un	0,16667	$ 2.466	$ 411
CODO 45 PVC-S CXC	Codo 45º PVC-S CxC,	un	0,20000	$ 3.660	$ 732
CODO 90 PVC-S CXC	Codo 90º PVC-S CxC,	un	0,20000	$ 3.057	$ 611
YEE PVC-S 2"	Yee PVC-S Ø= 2" -	un	0,20000	$ 7.014	$ 1.403
TEE PVC-S RED 2X1½	Tee PVC-S Ø= 2"x1 1/2"	un	0,20000	$ 5.985	$ 1.197
TEE PVC-S 2"	Tee PVC-S Ø= 2"	un	0,20000	$ 6.237	$ 1.247
BUJE PVC-S 2X1½"	Buje soldado PVC-S de 2	un	0,10000	$ 2.392	$ 239
LIMPIADOR PVC	Limpiador Removedor	un	0,01000	$ 45.447	$ 454
SOLDADURA PVC 1/4	Soldadura PVC (Unión	un	0,01667	$ 94.254	$ 1.571
Importe de Materiales		85,68%		***SUBTOTAL***	**$ 19.582**
Clave	**Mano de Obr**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERI	Cuadrilla de Instalaciones	jor	0,01914	$ 162.813	$ 3.116
Importe de Mano de Obra		13,63%		***SUBTOTAL***	**$ 3.116**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 3.116	$ 156
Importe de Herramienta		0,68%		***SUBTOTAL***	**$ 156**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**22.854**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA, con un DIÁMETRO DE 4", para aguas residuales o lluvia ENTERRADA y/o EMPOTRADA por losas. Incluye suministro y transporte de los materiales,				**No. Item**	**Unidad**
				5,2	**m**
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TUBERIA PVC-S 4"	Tubería PVC-S Ø= 4"	m	1,05000	$ 23.228	$ 24.389
UNION PVC-S 4"	Unión PVC-S Ø= 4"	un	0,16667	$ 7.109	$ 1.185
CODO 45 PVC-S CXC	Codo 45º PVC-S CxC,	un	0,10000	$ 13.728	$ 1.373
CODO 90 PVC-S CXC	Codo 90º PVC-S CxC,	un	0,10000	$ 12.202	$ 1.220
YEE PVC-S 4"	Yee PVC-S Ø= 4" -	un	0,10000	$ 24.481	$ 2.448

YEE PVC-S 4X3"	Yee PVC-S Reducida Ø=	un	0,05000	$ 21.324	$ 1.066
YEE PVC-S 4X2"	Yee PVC-S Reducida Ø=	un	0,05000	$ 21.324	$ 1.066
TEE PVC-S 4"	Tee PVC-S Ø= 4"	un	0,05000	$ 16.161	$ 808
TEE PVC-S RED 4X3	Tee PVC-S Ø= 4"x3"	un	0,05000	$ 25.973	$ 1.299
TEE PVC-S RED 4X2	Tee PVC-S Ø= 4"x2"	un	0,05000	$ 25.973	$ 1.299
BUJE PVC-S 4X3"	Buje soldado PVC-S de 4"	un	0,05000	$ 9.064	$ 453
BUJE PVC-S 4X2"	Buje soldado PVC-S de 4"	un	0,05000	$ 9.064	$ 453
LIMPIADOR PVC	Limpiador Removedor	un	0,02200	$ 45.447	$ 1.000
SOLDADURA PVC 1/4	Soldadura PVC (Unión	un	0,02200	$ 94.254	$ 2.074
Importe de Materiales		88,95%		***SUBTOTAL***	**$ 40.133**
Clave	**Mano de Obr**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERI	Cuadrilla de Instalaciones	jor	0,02916	$ 162.813	$ 4.748
Importe de Mano de Obra		10,52%		***SUBTOTAL***	**$ 4.748**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 4.748	$ 237
Importe de Herramienta		0,53%		***SUBTOTAL***	**$ 237**
				PRECIO UNITARIO	**$ 45.118**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., el cargue, transporte interno y externo, botada de				**No. Item**	**Unidad**
				5,3	**m3**
Clave	**Mano de Obr**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
AYUDANTE RASO	Ayudante raso	jor	0,25000	$ 59.205	$ 14.801
AYUDANTE ACARREO	Ayudante acarreo	jor	0,12500	$ 59.205	$ 7.401
Importe de Mano de Obra		31,37%		***SUBTOTAL***	**$ 22.202**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 22.202	$ 1.110
Importe de Herramienta		1,57%		***SUBTOTAL***	**$ 1.110**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOTOBOMBA SUMER	Motobomba Eléctrica	día	0,03000	$ 46.573	$ 1.397
Importe de Equipo		1,97%		***SUBTOTAL***	**$ 1.397**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros),	m3	1,30000	$ 35.437	$ 46.068
Importe de Auxiliares		65,09%		***SUBTOTAL***	**$ 46.068**

PRECIO UNITARIO	$	70.777

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., incluye cargue y transporte interno y su medida será				**No. Item**	**Unidad**
				5,4	**m3**
Clave	**Mano de Obr**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
AYUDANTE RASO	Ayudante raso	jor	0,25000	$ 59.205	$ 14.801
AYUDANTE ACARREO	Ayudante acarreo	jor	0,12500	$ 59.205	$ 7.401
Importe de Mano de Obra		89,85%		***SUBTOTAL***	**$ 22.202**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 22.202	$ 1.110
Importe de Herramienta		4,49%		***SUBTOTAL***	**$ 1.110**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOTOBOMBA SUMER	Motobomba Eléctrica	día	0,03000	$ 46.573	$ 1.397
Importe de Equipo		5,65%		***SUBTOTAL***	**$ 1.397**
PRECIO UNITARIO				$	24.709

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
LLENOS EN ARENILLA, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 98% de la máxima obtenida en el ensayo del próctor modificado. Incluye el suministro, transporte, colocación de la arenilla, la				**No. Item**	**Unidad**
				5,5	**m3**
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ARENILLA + TTE	Arenilla con transporte.	m3	1,30000	$ 29.857	$ 38.814
Importe de Materiales		55,30%		***SUBTOTAL***	**$ 38.814**
Clave	**Mano de Obr**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra	jor	0,07000	$ 162.813	$ 11.397
Importe de Mano de Obra		16,24%		***SUBTOTAL***	**$ 11.397**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 11.397	$ 570
Importe de Herramienta		0,81%		***SUBTOTAL***	**$ 570**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
COMPACT CAN+COM+	Compactador tipo Canguro.	día	0,07000	$ 46.417	$ 3.249
Importe de Equipo		4,63%		***SUBTOTAL***	**$ 3.249**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACARREO INT MAT	Acarreo interno de	m3	1,30000	$ 12.433	$ 16.163
Importe de Auxiliares		23,03%		***SUBTOTAL***	**$ 16.163**
PRECIO UNITARIO				$	70.193

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS		
Construcción de caja de inspección y/o empalme de	**No. Item**	**Unidad**

80x80x90 cm. medidas internas, en concreto de 21 Mpa, mortero 1:4 con impermeabilizante integral de morteros Sika 1 o equivalente. Incluye suministro, transporte e				**5,6**	**un**
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCRE OBRA	Concreto de 21 Mpa	m3	0,15300	$ 406.746	$ 62.232
MORTERO 1:4	Mortero 1:4 en obra	m3	0,03024	$ 344.062	$ 10.404
SIKA 1	Sika 1 - impermeabili	kg	1,72872	$ 12.350	$ 21.350
HERRAJE 90X90	Herraje de 90x90 cm.	un	1,00000	$ 96.785	$ 96.785
TRITURA + TTE 3/4"	Triturado 3/4" con	m3	0,00800	$ 97.803	$ 782
Importe de Materiales		71,45%		***SUBTOTAL***	**$ 191.553**
Clave	**Mano de Obr**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra	jor	0,40000	$ 162.813	$ 65.125
Importe de Mano de Obra		21,57%		***SUBTOTAL***	**$ 65.125**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 65.125	$ 3.256
Importe de Herramienta		1,08%		***SUBTOTAL***	**$ 3.256**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
FORMAL CAJA	Formaleta para caja	pieza	1,00000	$ 14.000	$ 14.000
VIBRADOR CONCRE	Vibrador de concreto	día	0,14286	$ 26.925	$ 3.847
Importe de Equipo		5,91%		***SUBTOTAL***	**$ 17.847**
PRECIO UNITARIO				**$**	**277.781**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-NOVAFORT, con un DIÁMETRO DE 200 mm. Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, acondicionador de superficie y adhesivo				**No. Item**	**Unidad**
				6,1	**m**
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TUBERIA PVC NOVA	Tubería PVC-Novafort Ø=	m	1,05000	$ 43.445	$ 45.617
UNION PVC-NOVAF 200	Unión PVC-NOVAFORT	un	0,08333	$ 45.845	$ 3.820
HIDROSELLO NOVAF	Hidrosello-Novafort Ø=	un	0,16667	$ 6.871	$ 1.145
ACONDICIONADOR	Acondicionador de	un	0,00833	$ 79.740	$ 664
ADHESIVO NOVAFORT	Adhesivo Novafort x	un	0,05556	$ 53.656	$ 2.981
Importe de Materiales		84,47%		***SUBTOTAL***	**$ 54.227**
Clave	**Mano de Obr**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERI	Cuadrilla de Instalaciones	jor	0,05833	$ 162.813	$ 9.497
Importe de Mano de Obra		14,79%		***SUBTOTAL***	**$ 9.497**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 9.497	$ 475
Importe de Herramienta		0,74%		***SUBTOTAL***	**$ 475**

PRECIO UNITARIO	$ 64.199

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-NOVAFORT, con un DIÁMETRO DE 250 mm. Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, acondicionador de superficie y adhesivo				**No. Item**	**Unidad**
				6,2	**m**
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HIDROSELLO NOVAF	Hidrosello-Novafort Ø=	un	0,16667	$ 12.475	$ 2.079
ACONDICIONADOR	Acondicionador de	un	0,08333	$ 79.740	$ 6.645
ADHESIVO NOVAFORT	Adhesivo Novafort x	un	0,05556	$ 53.656	$ 2.981
UNION PVC-NOVAF 250	Unión PVC-NOVAFORT	un	0,16700	$ 130.219	$ 21.747
TUBERIA PVC NOVA	Tubería PVC-Novafort Ø=	m	1,05000	$ 63.450	$ 66.623
Importe de Materiales		86,53%		***SUBTOTAL***	**$ 100.075**
Clave	**Mano de Obr**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
OFICIAL + AYUDANTE1	Cuadrilla 1 Oficial + 1	jor	0,08217	$ 180.574	$ 14.838
Importe de Mano de Obra		12,83%		***SUBTOTAL***	**$ 14.838**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 14.838	$ 742
Importe de Herramienta		0,64%		***SUBTOTAL***	**$ 742**

PRECIO UNITARIO	$	115.655

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-NOVAFORT, con un DIÁMETRO DE 315 mm. Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, acondicionador de superficie y adhesivo				**No. Item**	**Unidad**
				6,3	**m**
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TUBERIA PVC NOVA	Tubería PVC-Novafort Ø=	m	1,05000	$ 93.820	$ 98.511
HIDROSELLO NOVAF	Hidrosello-Novafort Ø=	un	0,16667	$ 25.174	$ 4.196
ACONDICIONADOR	Acondicionador de	un	0,00833	$ 79.740	$ 664
ADHESIVO NOVAFORT	Adhesivo Novafort x	un	0,05556	$ 53.656	$ 2.981
UNION PVC-NOVAF 315	Unión PVC-NOVAFORT	un	0,08333	$ 222.807	$ 18.567
Importe de Materiales		86,98%		***SUBTOTAL***	**$ 124.919**
Clave	**Mano de Obr**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
OFICIAL + AYUDANTE1	Cuadrilla 1 Oficial + 1	jor	0,09861	$ 180.574	$ 17.806
Importe de Mano de Obra		12,40%		***SUBTOTAL***	**$ 17.806**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 17.806	$ 890
Importe de Herramienta		0,62%		***SUBTOTAL***	**$ 890**
PRECIO UNITARIO				$	143.615

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-NOVAFORT, con un DIÁMETRO DE 355 mm. Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, acondicionador de superficie y adhesivo				**No. Item**	**Unidad**
				6,4	**m**
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TUBERIA PVC NOVA	Tubería PVC-Novafort Ø=	m	1,05000	$ 134.435	$ 141.157
HIDROSELLO NOVAF	Hidrosello-Novafort Ø=	un	0,16667	$ 26.430	$ 4.405
ACONDICIONADOR	Acondicionador de	un	0,00833	$ 79.740	$ 664
ADHESIVO NOVAFORT	Adhesivo Novafort x	un	0,05556	$ 53.656	$ 2.981
UNION PVC-NOVAF 355	Unión PVC-NOVAFORT	un	0,08333	$ 295.753	$ 24.645
Importe de Materiales		88,85%		***SUBTOTAL***	**$ 173.852**
Clave	**Mano de Obr**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
OFICIAL + AYUDANTE1	Cuadrilla 1 Oficial + 1	jor	0,11504	$ 180.574	$ 20.773
Importe de Mano de Obra		10,62%		***SUBTOTAL***	**$ 20.773**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**

HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 20.773	$ 1.039
Importe de Herramienta		0,53%		***SUBTOTAL***	**$ 1.039**
				PRECIO UNITARIO	**$ 195.664**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-NOVAFORT, con un DIÁMETRO DE 400 mm. Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, acondicionador de superficie y adhesivo				**No. Item**	**Unidad**
				6,5	**m**
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TUBERIA PVC NOVA	Tubería PVC-Novafort Ø=	m	1,05000	$ 164.427	$ 172.648
ACONDICIONADOR	Acondicionador de	un	0,00833	$ 79.740	$ 664
HIDROSELLO NOVAF	Hidrosello-Novafort Ø=	un	0,16667	$ 51.266	$ 8.545
ADHESIVO NOVAFORT	Adhesivo Novafort x	un	0,05556	$ 53.656	$ 2.981
UNION PVC-NOVAF 400	Unión PVC-NOVAFORT	un	0,08333	$ 339.703	$ 28.307
Importe de Materiales		87,69%		***SUBTOTAL***	**$ 213.145**
Clave	**Mano de Obr**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERI	Cuadrilla de Instalaciones	jor	0,17499	$ 162.813	$ 28.491
Importe de Mano de Obra		11,72%		***SUBTOTAL***	**$ 28.491**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 28.491	$ 1.425
Importe de Herramienta		0,59%		***SUBTOTAL***	**$ 1.425**
				PRECIO UNITARIO	**$ 243.061**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., el cargue, transporte interno y externo, botada de				**No. Item**	**Unidad**
				6,6	**m3**
Clave	**Mano de Obr**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
AYUDANTE RASO	Ayudante raso	jor	0,25000	$ 59.205	$ 14.801
AYUDANTE ACARREO	Ayudante acarreo	jor	0,12500	$ 59.205	$ 7.401
Importe de Mano de Obra		31,37%		***SUBTOTAL***	**$ 22.202**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 22.202	$ 1.110
Importe de Herramienta		1,57%		***SUBTOTAL***	**$ 1.110**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOTOBOMBA SUMER	Motobomba Eléctrica	día	0,03000	$ 46.573	$ 1.397
Importe de Equipo		1,97%		***SUBTOTAL***	**$ 1.397**

Clave	Auxiliares	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros),	m3	1,30000	$ 35.437	$ 46.068
Importe de Auxiliares		65,09%		***SUBTOTAL***	**$ 46.068**
				PRECIO UNITARIO	**$ 70.777**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., incluye cargue y transporte interno y su medida será				**No. Item**	**Unidad**
				6,7	**m3**
Clave	**Mano de Obr**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
AYUDANTE RASO	Ayudante raso	jor	0,25000	$ 59.205	$ 14.801
AYUDANTE ACARREO	Ayudante acarreo	jor	0,12500	$ 59.205	$ 7.401
Importe de Mano de Obra		89,85%		***SUBTOTAL***	**$ 22.202**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 22.202	$ 1.110
Importe de Herramienta		4,49%		***SUBTOTAL***	**$ 1.110**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOTOBOMBA SUMER	Motobomba Eléctrica	día	0,03000	$ 46.573	$ 1.397
Importe de Equipo		5,65%		***SUBTOTAL***	**$ 1.397**
				PRECIO UNITARIO	**$ 24.709**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

LLENOS EN ARENILLA, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 98% de la máxima obtenida en el ensayo del próctor modificado. Incluye el suministro, transporte, colocación de la arenilla, la				**No. Item**	**Unidad**
				6,8	**m3**
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ARENILLA + TTE	Arenilla con transporte.	m3	1,30000	$ 29.857	$ 38.814
Importe de Materiales		55,30%		***SUBTOTAL***	**$ 38.814**
Clave	**Mano de Obr**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra	jor	0,07000	$ 162.813	$ 11.397
Importe de Mano de Obra		16,24%		***SUBTOTAL***	**$ 11.397**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 11.397	$ 570
Importe de Herramienta		0,81%		***SUBTOTAL***	**$ 570**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
COMPACT CAN+COM+	Compactador tipo Canguro.	día	0,07000	$ 46.417	$ 3.249
Importe de Equipo		4,63%		***SUBTOTAL***	**$ 3.249**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACARREO INT MAT	Acarreo interno de	m3	1,30000	$ 12.433	$ 16.163
Importe de Auxiliares		23,03%		***SUBTOTAL***	**$ 16.163**

PRECIO UNITARIO	$	70.193

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Construcción de CAJA PARA VÁLVULA, en concreto de 21 Mpa. Incluye tubería 6", tapón limpieza, tapa prefabricada y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.				**No. Item**	**Unidad**
				6,9	**un**
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCRE OBRA	Concreto de 21 Mpa	m3	0,02000	$ 406.746	$ 8.135
TUBERIA PVC-S 6"	Tubería PVC-S Ø= 6"	m	1,30000	$ 49.189	$ 63.946
UNION PVC-S 6"	Unión PVC-S Ø= 6"	un	1,00000	$ 31.164	$ 31.164
HERRAJE Y TAP 20X20	Herraje + tapa (1/4)	un	1,00000	$ 69.700	$ 69.700
TAPON REGISTRO 6	Tapón PVC registro 6"	un	1,00000	$ 53.250	$ 53.250
Importe de Materiales		91,83%		***SUBTOTAL***	**$ 226.195**
Clave	**Mano de Obr**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra	jor	0,11765	$ 162.813	$ 19.155
Importe de Mano de Obra		7,78%		***SUBTOTAL***	**$ 19.155**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 19.155	$ 958
Importe de Herramienta		0,39%		***SUBTOTAL***	**$ 958**
PRECIO UNITARIO				$	246.308

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Suministro, transporte e instalación de VÁLVULA COMPUERTA marca RW 2" o equivalente. Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado.				**No. Item**	**Unidad**
				6,10	**un**
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
VALVULA COMP	Válvula Compuerta	un	1,00000	$ 384.000	$ 384.000
Importe de Materiales		82,28%		***SUBTOTAL***	**$ 384.000**
Clave	**Mano de Obr**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERI	Cuadrilla de Instalaciones	jor	0,48380	$ 162.813	$ 78.769
Importe de Mano de Obra		16,88%		***SUBTOTAL***	**$ 78.769**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 78.769	$ 3.938
Importe de Herramienta		0,84%		***SUBTOTAL***	**$ 3.938**
PRECIO UNITARIO				$	466.707

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Suministro, transporte e instalación de sistema de bombeo para agua del pozo con DOS MOTOBOMBA BARMESA o silmilar de potencia estimada de 10 HP MONOFASICA CON UN TABLERO ARRANCADOR CON ALTERNACIÓN Y RESPALDO para dos bombas de caudal de 150 GPM,				**No. Item** 7,1
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**
MOTOBOMBA 10HP MONOFASICA	Bomba Hp 10	un	2,00000	$ 3.607.189
FLOTADOR ELECTRICO	Flotador eléctrico	un	1,00000	$ 46.400
SENSOR PRESIÓN	Sensor de presión	un	1,00000	$ 58.000
TABLERO ARRANCADOR	Tablero arrancador	un	1,00000	$ 10.145.000
VALVULA COMP BRON 4"	Válvula Compuerta	un	2,00000	$ 90.100
CHEQUE RESORTE 2"	Cheque resorte de 2"	un	4,00000	$ 163.100
CHEQUE RESORTE 4""	Cheque resorte de 4"	un	4,00000	$ 133.900
CHEQUE GRANADA 2"	Cheque granada de	un	4,00000	$ 117.964
BRIDA DE 2" PARA BOM	Brida de 2" para bomba	un	4,00000	$ 38.360
BRIDA DE 4"	Brida de 4" para bomba	un	8,00000	$ 38.360
CONTROLES BOMBA	Controles bomba	un	0,40000	$ 882.000
Importe de Materiales				***SUBTOTAL***
Clave	**Mano de Obr**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**
VÁLVULA TIPO CHEQUE Ø2"	Accesorios complementa	un	2,00000	$ 154.800
TEE Ø2"	Accesorios complementa	un	4,00000	$ 4.600
VÁLVULA TIPO RED WHITE Ø2"	Accesorios complementa	un	5,00000	$ 464.801
VÁLVULA TIPO RED WHITE Ø1"	Accesorios complementa	un	1,00000	$ 145.000
CODO DE 90º Ø2"	Accesorios complementa	un	6,00000	$ 4.800
TEE Ø2"	Accesorios complementa	un	1,00000	$ 3.700
CODO DE 90º Ø1"	Accesorios complementa	un	1,00000	$ 3.900
VÁLVULA DE PIE CON COLADOR Ø2"	Accesorios complementa	un	1,00000	$ 92.350
Accesorios bomba				***SUBTOTAL***
Clave	**Mano de Obr**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones	jor	3,50000	$ 162.813
Importe de Mano de Obra		9,78%		***SUBTOTAL***
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**

HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 569.846
Importe de Herramienta		0,49%		***SUBTOTAL***
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**
MANOMETRO GLICERINA	Manómetro en glicerina	día	1,00000	$ 75.400
Importe de Equipo		1,29%		***SUBTOTAL***
		PRECIO UNITARIO		**$**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Suministro, transporte e instalación de sistema de bombeo para agua potable con DOS MOTOBOMBA de velocidad variable, con potencia estimada de 8 HP con un TABLERO ARRANCADOR CON ALTERNACIÓN Y RESPALDO para dos bombas de caudal de 7,9 l/s,				**No. Item** **7,2**
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**
MOTOBOMBA 8HP MONOFASICA	Bomba	un	2,00000	$ 2.815.935
FLOTADOR ELECTRICO	Flotador eléctrico	un	1,00000	$ 46.400
SENSOR PRESIÓN	Sensor de presión	un	1,00000	$ 58.000
TABLERO ARRANCADOR	Tablero arrancador	un	1,00000	$ 10.145.000
VALVULA COMP BRON 3"	Válvula Compuerta	un	2,00000	$ 90.100
CHEQUE RESORTE 2"	Cheque resorte de 2"	un	4,00000	$ 163.100
CHEQUE RESORTE 3""	Cheque resorte de 3"	un	4,00000	$ 133.900
CHEQUE GRANADA 2"	Cheque granada de	un	4,00000	$ 117.964
BRIDA DE 2" PARA BOM	Brida de 2" para bomba	un	4,00000	$ 38.360
BRIDA DE 3"	Brida de 3" para bomba	un	8,00000	$ 38.360
CONTROLES BOMBA	Controles bomba	un	0,40000	$ 882.000
HIDROACUMULADOR	Hidroacumulador	un	1,00000	$ 2.846.000
Importe de Materiales				***SUBTOTAL***
Clave	**Mano de Obr**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**
VÁLVULA TIPO RED WHITE Ø3"	Accesorios complementa	un	2,00000	$ 263.000
CODO DE 90º Ø3"	Accesorios complementa	un	1,00000	$ 5.500
TEE Ø3"	Accesorios complementa	un	1,00000	$ 4.600
VÁLVULA TIPO RED WHITE Ø2"	Accesorios complementa	un	2,00000	$ 464.801
VÁLVULA TIPO RED WHITE Ø1"	Accesorios complementa	un	1,00000	$ 145.000
CODO DE 90º Ø2"	Accesorios complementa	un	2,00000	$ 4.800

TEE Ø2"	Accesorios complementa	un	1,00000	$ 3.700
CODO DE 90º Ø1"	Accesorios complementa	un	1,00000	$ 3.900
VÁLVULA TIPO RED WHITE Ø1/2"	Accesorios complementa	un	3,00000	$ 81.000
Accesorios bomba				***SUBTOTAL***
Clave	**Mano de Obr**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones	jor	3,50000	$ 162.813
Importe de Mano de Obra		9,78%		***SUBTOTAL***
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 569.846
Importe de Herramienta		0,49%		***SUBTOTAL***
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**
MANOMETRO GLICERINA	Manómetro en glicerina	día	1,00000	$ 75.400
Importe de Equipo		1,29%		***SUBTOTAL***
		PRECIO UNITARIO		**$**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS				
Suministro, transporte, almacenamiento, manejo, colocación e instalación de HIDRANTE con un DIÁMETRO DE 75mm (3"), en hierro fundido. Incluye los equipos, herramientas, mano de obra y elementos necesarios para su normal funcionamiento. Incluye también los				**No. Item** **0**
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**
HIDRANTE BRIDADO 3"	Hidrante BRIDADO 6"	un	1,00000	$ 4.062.000
VALVULA BRIDADA 3"	Válvula BRIDA 6"	un	1,00000	$ 1.033.760
CODO 90 BRIDADO 3"	Codo 90º BRIDADO	un	1,00000	$ 434.040
UNION VITAULI 3"	Unión Vitauli DE Ø= 3"	un	4,00000	$ 172.080
CONCRE OBRA 21MPA	Concreto de 21 Mpa	m3	0,10000	$ 406.746
TUBERIA HIERRO DUC 6	Tubería de HIERRO	m	6,00000	$ 130.180
TUBERIA PVC-S 3"	Tubería PVC-S Ø= 3"	m	1,00000	$ 49.189
TAPON REGISTRO 6	Tapón PVC registro 3"	un	1,00000	$ 53.250
Importe de Materiales		79,07%		***SUBTOTAL***
Clave	**Mano de Obr**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones	jor	10,00000	$ 162.813
Importe de Mano de Obra		18,02%		***SUBTOTAL***
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 1.628.130
Importe de Herramienta		0,90%		***SUBTOTAL***
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**

TAPA VALVULA	TAPA VALVULA	un	1,00000	$ 166.250
BOMBA HIDROSTATICA	Bomba hidrostática	día	1,00000	$ 15.080
Importe de Equipo		2,01%		***SUBTOTAL***
			PRECIO UNITARIO	**$**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Suministro, transporte e instalación tanque hidroacumulador (hidroflow) 1000 Litros para red de acueducto. Incluye accesorios de conexión tanque, bomba y red. Deberá quedar correctamente instalado y se entregará funcionando en conjunto con el sistema de bombeo. Se deberá				**No. Item** **7,4**
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**
TANQUE HIDROACU 1000L	Tanque Hidroacumul	un	1,00000	$ 4.859.954
Importe de Materiales		77,98%		***SUBTOTAL***
Clave	**Mano de Obr**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones	jor	1,00000	$ 162.813
Importe de Mano de Obra		20,97%		***SUBTOTAL***
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 162.813
Importe de Herramienta		1,05%		***SUBTOTAL***
			PRECIO UNITARIO	**$**

Unidad
un
V/Total
$ 7.214.378
$ 46.400
$ 58.000
$ 10.145.000
$ 180.200
$ 652.400
$ 535.600
$ 471.856
$ 153.440
$ 306.880
$ 352.800
$ 20.116.954
V/Total
$ 309.600
$ 18.400
$ 2.324.005
$ 145.000
$ 28.800
$ 3.700
$ 3.900
$ 92.350
$ 2.925.755
V/Total
$ 569.846
$ 569.846
V/Total

$ 28.492
$ 28.492
V/Total
$ 75.400
$ 75.400
23.716.447

Unidad
un
V/Total
$ 5.631.870
$ 46.400
$ 58.000
$ 10.145.000
$ 180.200
$ 652.400
$ 535.600
$ 471.856
$ 153.440
$ 306.880
$ 352.800
$ 2.846.000
$ 21.380.446
V/Total
$ 526.000
$ 5.500
$ 4.600
$ 929.602
$ 145.000
$ 9.600

$	3.700
$	3.900
$	243.000
$	**1.870.902**
V/Total	
$	569.846
$	**569.846**
V/Total	
$	28.492
$	**28.492**
V/Total	
$	75.400
$	**75.400**
	23.925.086

Unidad	
un	
V/Total	
$	4.062.000
$	1.033.760
$	434.040
$	688.320
$	40.675
$	781.080
$	49.189
$	53.250
$	**7.142.314**
V/Total	
$	1.628.130
$	**1.628.130**
V/Total	
$	81.407
$	**81.407**
V/Total	

$	166.250
$	15.080
$	**181.330**
	9.033.181

Unidad	
un	
V/Total	
$	4.859.954
$	**4.859.954**
V/Total	
$	162.813
$	**162.813**
V/Total	
$	8.141
$	**8.141**
	5.030.908

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Suministro, transporte e instalación de tubería de acero de carbono SCH40 3/4". Incluye el suministro y transporte de los materiales, accesorios, materiales varios como estopa, traba química fuerza alta y media,				**No. Item**	**Unidad**
				8,1	**m**
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TUBERIA A-C SCH40 ¾	Tubería ACERO	m	1,05000	$ 8.430	$ 8.852
TAPON MACHO	Tapón macho	un	0,01980	$ 958	$ 19
CODO 90 GALVAN 3/4	Codo 90º acero	un	0,16270	$ 4.610	$ 750
CODO 90 CALLEGAL3/	Codo 90º Exterior	un	0,04080	$ 1.286	$ 52
NIPLE ACRCARB3/	Niple en acero de	un	0,07110	$ 2.170	$ 154
NIPLE ACRCARB3/	Niple en acero de	un	0,07110	$ 3.270	$ 232
UNION GALVAN 3/4"	Unión acero galvanizado	un	0,16667	$ 2.130	$ 355
TEE GALVANIZ	Tee en acero galvanizado	un	0,03010	$ 5.750	$ 173
REDUC TUEGAL	Reducción tuerca	un	0,05110	$ 1.840	$ 94
ESTOPA	Estopa	kg	0,01700	$ 12.990	$ 221
PINTURA ANTICORRO	Pintura anticorrosivo	gln	0,00564	$ 40.500	$ 228
HOJA SIERRA	Hoja de sierra	un	0,01040	$ 4.560	$ 47
DISOLVE PINT BAS	Disolvente para Pinturas	gln	0,00160	$ 31.900	$ 51
MANTECA TARRAJA	Manteca - Grasa para	kg	0,00500	$ 2.000	$ 10
LIJA 200	Lija 200	un	0,03620	$ 1.110	$ 40
TRABA QUIMICFZA	Traba quimica	un	0,04110	$ 9.500	$ 390
TRABA QUIMICFZA	Traba quimica	un	0,01000	$ 9.500	$ 95
Importe de Materiales		29,66%		***SUBTOTAL***	**$ 11.763**
Clave	**Mano de Obr**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD RED GAS	Cuadrilla instalación	jor	0,12470	$ 213.094	$ 26.573
Importe de Mano de Obra		66,99%		***SUBTOTAL***	**$ 26.573**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 26.573	$ 1.329
Importe de Herramienta		3,35%		***SUBTOTAL***	**$ 1.329**
PRECIO UNITARIO				**$**	**39.665**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Suministro, transporte e instalación de fijación para tubería de A-C SHC40 de 3/4" redes de gas. Incluye perno de expansión, fijador para tubo perpendicular al perfil, perfil sencillo, todo estos accesorios marca				**No. Item**	**Unidad**
				8,2	**un**
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
PERNO EXPAN	Perno de expansión ref	un	2,00000	$ 1.074	$ 2.148
ABRAZA FIJADOR 3/4	Abrazadera tipo fijador	un	1,00000	$ 1.940	$ 1.940
PERFIL RANURADO	Perfil ranurado	un	0,15000	$ 73.645	$ 11.047
BROCA 3/8" CONCR	Broca de 3/8" x 6" para	un	0,06000	$ 5.650	$ 339
Importe de Materiales		80,58%		***SUBTOTAL***	**$ 15.474**
Clave	**Mano de Obr**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD RED GAS	Cuadrilla instalación	jor	0,01667	$ 213.094	$ 3.552
Importe de Mano de Obra		18,50%		***SUBTOTAL***	**$ 3.552**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 3.552	$ 178
Importe de Herramienta		0,93%		***SUBTOTAL***	**$ 178**
				PRECIO UNITARIO	**$ 19.204**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Suministro, transporte e instalación de conector para cocina. Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.				**No. Item**	**Unidad**
				8,3	**un**
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONECTOR ACEROFLEX	Conector de acero flexible	un	1,00000	$ 30.200	$ 30.200
TRABA QUIMICFZA	Traba quimica	un	0,20000	$ 9.500	$ 1.900
Importe de Materiales		74,18%		***SUBTOTAL***	**$ 32.100**
Clave	**Mano de Obr**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD RED GAS	Cuadrilla instalación	jor	0,04995	$ 213.094	$ 10.644
Importe de Mano de Obra		24,60%		***SUBTOTAL***	**$ 10.644**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 10.644	$ 532
Importe de Herramienta		1,23%		***SUBTOTAL***	**$ 532**
				PRECIO UNITARIO	**$ 43.276**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Suministro, transporte e instalación de pipetas de gas de 100 libras. Incluye suministro y transporte de los materiales y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.				**No. Item**	**Unidad**
				8,4	**un**
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**

PIPETA GAS100	Pipeta de gas de 100 libras	un	0,94872	$ 190.000	$ 180.257
CONECTOR ABRAZADER	Conector abrazadera	un	1,00000	$ 30.200	$ 30.200
Importe de Materiales		91,74%		***SUBTOTAL***	**$ 210.457**
Clave	**Mano de Obr**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU	Cuadrilla 1Of + 1 Ay	jor	0,10000	$ 180.574	$ 18.057
Importe de Mano de Obra		7,87%		***SUBTOTAL***	**$ 18.057**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 18.057	$ 903
Importe de Herramienta		0,39%		***SUBTOTAL***	**$ 903**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**229.417**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Construcción de cajas de trampa de grasas prefabricada de volumen de 250 lt. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, formaleta, vibrado y todos los elementos necesarios apara su correcta construcción				**No. Item**	**Unidad**
				8,5	**un**
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRAMPA DE GRASAS 250	Trampa de grasas	und	1,00000	$ 200.000	$ 200.000
TABLA 1.7X0.20	Tabla madera	un	8,40000	$ 7.050	$ 59.220
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera	un	2,00000	$ 7.500	$ 15.000
ACERO 60 SIN	Acero refuerzo G-	kg	20,00000	$ 3.074	$ 61.480
SIKA 1	Sika 1 - impermeabili	kg	3,52800	$ 12.350	$ 43.571
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x	lb	0,20000	$ 2.550	$ 510
HERRAJE 70X70	Herraje de 70x70 cm.	un	1,00000	$ 149.640	$ 149.640
Importe de Materiales		84,39%		***SUBTOTAL***	**$ 529.421**
Clave	**Mano de Obr**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU	Cuadrilla 1Of Obra	jor	0,50000	$ 188.261	$ 94.131
Importe de Mano de Obra		14,86%		***SUBTOTAL***	**$ 94.131**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 94.131	$ 4.707
Importe de Herramienta		0,74%		***SUBTOTAL***	**$ 4.707**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**628.259**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA, con un DIÁMETRO DE 2", para aguas residuales ENTERRADA y/o EMPOTRADA por losas. Incluye suministro y transporte de los materiales, accesorios, pegante, limpiador				**No. Item**	**Unidad**
				9,1	**m**
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TUBERIA PVC-S 2"	Tubería PVC-S Ø= 2"	m	1,05000	$ 11.159	$ 11.717
UNION PVC-S 2"	Unión PVC-S Ø= 2"	un	0,16667	$ 2.466	$ 411
CODO 45 PVC-S CXC 2"	Codo 45º PVC-S CxC,	un	0,20000	$ 3.660	$ 732
CODO 90 PVC-S CXC 2"	Codo 90º PVC-S CxC,	un	0,20000	$ 3.057	$ 611
YEE PVC-S 2"	Yee PVC-S Ø= 2" -	un	0,20000	$ 7.014	$ 1.403
TEE PVC-S RED 2X1½	Tee PVC-S Ø= 2"x1 1/2"	un	0,20000	$ 5.985	$ 1.197
TEE PVC-S 2"	Tee PVC-S Ø= 2"	un	0,20000	$ 6.237	$ 1.247
BUJE PVC-S 2X1½"	Buje soldado PVC-S de 2	un	0,10000	$ 2.392	$ 239
LIMPIADOR PVC	Limpiador Removedor	un	0,01000	$ 45.447	$ 454
SOLDADURA PVC 1/4	Soldadura PVC (Unión	un	0,01667	$ 94.254	$ 1.571
Importe de Materiales		85,68%		***SUBTOTAL***	**$ 19.582**
Clave	**Mano de Obr**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones	jor	0,01914	$ 162.813	$ 3.116
Importe de Mano de Obra		13,63%		***SUBTOTAL***	**$ 3.116**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 3.116	$ 156
Importe de Herramienta		0,68%		***SUBTOTAL***	**$ 156**
PRECIO UNITARIO				**$**	**22.854**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-PRESIÓN, con un DIÁMETRO DE 3" RDE 21, 200 PSI. Incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 3" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su				**No. Item**	**Unidad**
				9,2	**m**
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TUBER PVC-P RDE21 3	Tubería PVC-P RDE 21,	m	1,05000	$ 34.750	$ 36.488
ADA MACHO PVCP 3"	Adaptador macho PVC-	un	0,08750	$ 21.475	$ 1.879
CODO 90 PVC-P 3"	Codo 90º PVC-P Ø=	un	0,08750	$ 40.761	$ 3.567
TEE PVC-P 3"	Tee PVC-P Ø= 3"	un	0,11667	$ 52.727	$ 6.152
BUJE PVC-P 3X2½"	Buje soldado PVC-P de 3"	un	0,11667	$ 18.710	$ 2.183

UNION PVC-P 3"	Unión PVC-P, Ø= 3"	un	0,17500	$ 19.719	$ 3.451
SOLDADURA PVC 1/4	Soldadura PVC (Unión	un	0,02185	$ 94.254	$ 2.059
LIMPIADOR PVC	Limpiador Removedor	un	0,02185	$ 45.447	$ 993
Importe de Materiales		93,82%		***SUBTOTAL***	**$ 56.772**
Clave	**Mano de Obr**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones	jor	0,02187	$ 162.813	$ 3.561
Importe de Mano de Obra		5,88%		***SUBTOTAL***	**$ 3.561**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 3.561	$ 178
Importe de Herramienta		0,29%		***SUBTOTAL***	**$ 178**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**60.511**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA, con un DIÁMETRO DE 4", para aguas residuales o lluvia ENTERRADA y/o EMPOTRADA por losas. Incluye suministro y transporte de los materiales, accesorios, pegante,				**No. Item**	**Unidad**
				9,3	**m**
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TUBERIA PVC-S 4"	Tubería PVC-S Ø= 4"	m	1,05000	$ 23.228	$ 24.389
UNION PVC-S 4"	Unión PVC-S Ø= 4"	un	0,16667	$ 7.109	$ 1.185
CODO 45 PVC-S CXC 4"	Codo 45º PVC-S CxC,	un	0,10000	$ 13.728	$ 1.373
CODO 90 PVC-S CXC 4"	Codo 90º PVC-S CxC,	un	0,10000	$ 12.202	$ 1.220
YEE PVC-S 4"	Yee PVC-S Ø= 4" -	un	0,10000	$ 24.481	$ 2.448
YEE PVC-S 4X3"	Yee PVC-S Reducida Ø=	un	0,05000	$ 21.324	$ 1.066
YEE PVC-S 4X2"	Yee PVC-S Reducida Ø=	un	0,05000	$ 21.324	$ 1.066
TEE PVC-S 4"	Tee PVC-S Ø= 4"	un	0,05000	$ 16.161	$ 808
TEE PVC-S RED 4X3	Tee PVC-S Ø= 4"x3"	un	0,05000	$ 25.973	$ 1.299
TEE PVC-S RED 4X2	Tee PVC-S Ø= 4"x2"	un	0,05000	$ 25.973	$ 1.299
BUJE PVC-S 4X3"	Buje soldado PVC-S de 4"	un	0,05000	$ 9.064	$ 453
BUJE PVC-S 4X2"	Buje soldado PVC-S de 4"	un	0,05000	$ 9.064	$ 453
LIMPIADOR PVC	Limpiador Removedor	un	0,02200	$ 45.447	$ 1.000
SOLDADURA PVC 1/4	Soldadura PVC (Unión	un	0,02200	$ 94.254	$ 2.074
Importe de Materiales		88,95%		***SUBTOTAL***	**$ 40.133**
Clave	**Mano de Obr**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**

CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones	jor	0,02916	$ 162.813	$ 4.748
Importe de Mano de Obra		10,52%		***SUBTOTAL***	**$ 4.748**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 4.748	$ 237
Importe de Herramienta		0,53%		***SUBTOTAL***	**$ 237**
PRECIO UNITARIO				**$**	**45.118**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Suministro, transporte, almacenamiento, manejo, colocación e instalación de EQUIPOS DE PISCINA, con los alineamientos, cotas y pendientes mostrados en los planos del proyecto, incluye los equipos, herramientas, mano de obra y elementos				**No. Item**	**Unidad**
				9,4	**un**
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
INYECTORES	Inyector	un	4,00000	$ 12.000	$ 48.000
REJILLA DE FONDO	rejilla	un	2,00000	$ 232.000	$ 464.000
DESNATADOR	TEE PLATINO Ø=	un	4,00000	$ 900.000	$ 3.600.000
Importe de Materiales		93,47%		***SUBTOTAL***	**$ 4.112.000**
Clave	**Mano de Obr**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones	jor	0,07584	$ 162.813	$ 12.348
Importe de Mano de Obra		5,04%		***SUBTOTAL***	**$ 12.348**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 12.348	$ 617
Importe de Herramienta		0,25%		***SUBTOTAL***	**$ 617**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
BOMBA HIDROSTATICA	Bomba hidrostática	día	0,20000	$ 15.080	$ 3.016
Importe de Equipo		1,23%		***SUBTOTAL***	**$ 3.016**
PRECIO UNITARIO				**$**	**4.127.981**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., incluye cargue y transporte interno y su medida será en el sitio.				**No. Item**	**Unidad**
				9,5	**m3**
Clave	**Mano de Obr**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
AYUDANTE RASO	Ayudante raso	jor	0,25000	$ 59.205	$ 14.801
AYUDANTE ACARREO INT	Ayudante acarreo	jor	0,12500	$ 59.205	$ 7.401
Importe de Mano de Obra		89,85%		***SUBTOTAL***	**$ 22.202**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 22.202	$ 1.110
Importe de Herramienta		4,49%		***SUBTOTAL***	**$ 1.110**

Clave	Equipo	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
MOTOBOMBA SUMER ALQU	Motobomba Eléctrica	día	0,03000	$ 46.573	$ 1.397
Importe de Equipo		5,65%		***SUBTOTAL***	**$ 1.397**
				$	**24.709**

PRECIO UNITARIO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Construcción de MAMPOSTERÍA EN LADRILLO DE PERFORACIÓN VERTICAL, DE 15 x 20 x 40 cm. ESPESOR DE 15 cm. Incluye el suministro y transporte del ladrillo, el mortero de pega 1:4 espesor max=0.01 m y				**No. Item**	**Unidad**
				11,1	**m2**
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
LADRILLO 15X20X40R	LADRILLO 15X20X40	un	13,12500	$ 1.625	$ 21.328
MORTERO 1:4	Mortero 1:4 en obra	m3	0,02540	$ 344.062	$ 8.739
Importe de Materiales		56,95%		***SUBTOTAL***	**$ 30.067**
Clave	**Mano de Obr**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD MAMPOSTE	Cuadrilla Mampostería	jor	0,08000	$ 227.868	$ 18.229
Importe de Mano de Obra		34,53%		***SUBTOTAL***	**$ 18.229**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 18.229	$ 911
Importe de Herramienta		1,73%		***SUBTOTAL***	**$ 911**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDAMIO COMPLE+	Sección completa de	día	0,11200	$ 3.482	$ 390
CAN ZUNCHADO	Can zunchado en	día	0,22400	$ 248	$ 56
CORTADO LADR+DIS+	Cortadora de ladrillo / disco	día	0,02000	$ 97.065	$ 1.941
Importe de Equipo		4,52%		***SUBTOTAL***	**$ 2.387**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE INT	Transporte interno de	un	0,56300	$ 2.140	$ 1.205
Importe de Auxiliares		2,28%		***SUBTOTAL***	**$ 1.205**
PRECIO UNITARIO				**$**	**52.799**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Cubierta inclinada de paneles sándwich aislantes de acero, de 30 mm de espesor y 1150 mm de ancho.				**No. Item**	**Unidad**
				11,2	**m3**
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
Panel sándwich	panel Sandwish	m2	1,00000	$ 80.033	$ 80.033
Tornillo autorroscant	Cuadrilla Demoliciones	und	3,00000	$ 1.171	$ 3.513
Importe de Materiales		55,30%		***SUBTOTAL***	**$ 38.814**
Clave	**Mano de Obr**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra	jor	0,07000	$ 162.813	$ 11.397
Importe de Mano de Obra		16,24%		***SUBTOTAL***	**$ 11.397**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 11.397	$ 570

Importe de Herramienta		0,81%		***SUBTOTAL***	**$ 570**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
COMPACT CAN+COM+	Compactador tipo Canguro.	día	0,07000	$ 46.417	$ 3.249
Importe de Equipo		4,63%		***SUBTOTAL***	**$ 3.249**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACARREO INT MAT	Acarreo interno de	m3	1,30000	$ 12.433	$ 16.163
Importe de Auxiliares		23,03%		***SUBTOTAL***	**$ 16.163**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**66.944**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Suministro, transporte y colocación de PUERTA con reja corrediza de (1,00 x 2,20 m aproximados). con bastidor metálico de 2" x 2" espesor de 3 mm, riel y guía metálicos, rodachines, platina metálica 2" x 3/8", tubería				**No. Item**	**Unidad**
				11,3	**un**
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
SOLDADURA 6011 X 1/8	Soldadura LIN-6011 x	kg	5,00000	$ 8.800	$ 44.000
CHAPA CANDADO	Chapa candado para	un	1,00000	$ 85.371	$ 85.371
PTS 50X50X3MM	PTS 50 x 50 x 3 mm	m	18,00000	$ 11.408	$ 205.344
PINTURA POLIRUETA	Pintura poliuretano	gln	0,80000	$ 171.600	$ 137.280
BASE ANTICORRO	Base anticorrosiva	gln	0,55000	$ 106.400	$ 58.520
CATAL PINT POLIURETA	Catalizador para pintura	gln	0,55000	$ 219.700	$ 120.835
RIEL METALICO	Riel Metalico	m	12,00000	$ 12.876	$ 154.512
RODACHIN	Rodachin	un	8,00000	$ 9.400	$ 75.200
TUBERIA NEGRA ½	Tubería negra de	m	100,00000	$ 2.182	$ 218.200
PLATINA 2" X 3/8"	Platina de 2" x 3/8"	m	5,00000	$ 9.702	$ 48.510
Importe de Materiales		53,59%		***SUBTOTAL***	**$ 1.147.772**
Clave	**Mano de Obr**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU	Cuadrilla 1Of + 1 Ay	jor	3,00000	$ 180.574	$ 541.722
CUAD 1OF+1AYU	Cuadrilla 1Of + 1 Ay	jor	1,20000	$ 180.574	$ 216.689
CUAD 1OF+1AYU	Cuadrilla 1Of Obra	jor	1,00000	$ 188.261	$ 188.261
Importe de Mano de Obra		44,20%		***SUBTOTAL***	**$ 946.672**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 946.672	$ 47.334
Importe de Herramienta		2,21%		***SUBTOTAL***	**$ 47.334**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**2.141.778**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Suministro, transporte y colocación de ventana persiana en aluminio anodizado color natural. Compuesta por celosía fija (ref. 315) cada 5 cm. Incluye tornillos, sellado del marco (interior y exterior) fondo de junta con espuma				**No. Item**	**Unidad**
				11,4	**m2**
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
PERFIL ALUM ALN-	Perfil SILLAR Y CABEZAL	m	3,52000	$ 3.561	$ 12.535
PERFIL ALUM ALN-	Perfil JAMBA ALN-174 de	m	1,25400	$ 4.472	$ 5.608
PERFIL ALUM ALN-	Perfil ADAPTADO	m	0,83600	$ 3.059	$ 2.557
PERFIL ALUM ALN-	Perfil PERSIANA	m	16,69500	$ 4.293	$ 71.672
TORNILLO 6X1 LAM	Tornillo lámina	un	77,00000	$ 36	$ 2.772
SIKAFLEX 1A	Sikaflex 1 - A color blanco,	un	0,93482	$ 41.756	$ 39.034
SIKA ROD 1/4	Sika Rod de 1 1/4". Fondo	m	7,92000	$ 8.110	$ 64.231
SIKAFLEX 1A	Sikaflex 1 - A color blanco,	un	0,93482	$ 41.756	$ 39.034
Importe de Materiales		66,48%		***SUBTOTAL***	**$ 237.443**
Clave	**Mano de Obr**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU	Cuadrilla 1Of + 1 Ay	jor	0,48738	$ 180.574	$ 88.008
CUAD 1OF+1AYU	Cuadrilla 1Of + 1 Ay	jor	0,11697	$ 180.574	$ 21.122
Importe de Mano de Obra		30,55%		***SUBTOTAL***	**$ 109.130**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 109.130	$ 5.457
Importe de Herramienta		1,53%		***SUBTOTAL***	**$ 5.457**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE INT	Transporte interno de	un	1,20000	$ 2.140	$ 2.568
TRANSPORTE INT	Transporte interno de	un	1,20000	$ 2.140	$ 2.568
Importe de Auxiliares		1,44%		***SUBTOTAL***	**$ 5.136**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**357.166**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Suministro, transporte e instalación de PTS DE ACERO SISTEMA DE CUBIERTA DE CASETA, Incluye transporte con descarga, transporte interno, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta				**No. Item**	**Unidad**
				11,5	**kg**
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACERO 60 FIGURADO	Acero refuerzo G-	kg	1,05000	$ 2.960	$ 3.108
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C	kg	0,03000	$ 4.403	$ 132
Importe de Materiales		80,50%		***SUBTOTAL***	**$ 3.240**
Clave	**Mano de Obr**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**

CUAD 1OF+1AYU	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra	jor	0,00400	$ 162.813	$ 651
Importe de Mano de Obra		16,17%		***SUBTOTAL***	**$ 651**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 651	$ 33
Importe de Herramienta		0,82%		***SUBTOTAL***	**$ 33**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ACERO	Transporte de acero(	kg	1,05000	$ 96	$ 101
Importe de Auxiliares		2,51%		***SUBTOTAL***	**$ 101**
PRECIO UNITARIO				**$**	**4.025**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Construcción de ENTIBADO TEMPORAL en tablón de madera (6 usos), bajo cualquier altura y grado de humedad. Su medida será en el sitio, su forma de pago se hará por el área que se encuentre en contacto con la				**No. Item**	**Unidad**
				12,1	**m2**
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x	lb	0,16500	$ 2.550	$ 421
TACO MADERA	Taco redondo de	un	0,08333	$ 4.050	$ 337
Importe de Materiales		3,06%		***SUBTOTAL***	**$ 758**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 18.616	$ 931
Importe de Herramienta		3,76%		***SUBTOTAL***	**$ 931**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CAN2"	Can Zunchado en	un	0,27778	$ 16.065	$ 4.463
Importe de Equipo		18,02%		***SUBTOTAL***	**$ 4.463**
PRECIO UNITARIO				**$**	**6.152**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS			
Tramite ante la autoridad ambiental competente del sector (CORANTIOQUIA) para la legalización del pozo de agua subterranea, vertimiento a la fuente hidrica.			**No. Item** **13,1**
Clave	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**
Realizacion prueba y monitoreo de agua residual para descarga a la fuente hídrica	Global	1,00000	$ 3.435.506
			SUBTOTAL
PRECIO UNITARIO			**$**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS			
Tramite ante la autoridad ambiental competente del sector (CORANTIOQUIA) para la legalización del pozo de agua subterranea, vertimiento a la fuente hidrica.			**No. Item** **13,2**
Clave	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**
presentar ante Corantioquia la solicitud de Concesión deAguas Subterráneas, de acuerdo con los requisitos establecidos en losartículos 2.2.3.2.9.1. y 2.2.3.2.9.2 del Decreto 1076 de 2015, en los cuales se establece el procedimiento para otorgar este permiso ambiental.	Global	1,00000	$ 87.490.760
Presentar ante Corantioquia la solicitud de Permiso de Vertimientos, de acuerdo con los requisitos establecidos en el artículo 2.2.3.3.5.2. del Decreto 1076 de 2015, en el cual se definen los requisitos para otorgar este permiso ambiental.			
Realizar la clausura técnica y sellado del pozo tipo “aljibe” ubicado aproximadamente en el punto con coordenadas geográficas (WGS84) 7°57’53.76’’N - °12’17.65’’W. El cierre de este punto de captación evita cualquier tipo de infiltración de sustancias nocivas, que puedan llegar a alterar la calidad hídrica de la unidad hidrogeológica.			
			SUBTOTAL
PRECIO UNITARIO			**$**

Unidad	
Global	
V/Total	
$	3.435.506
$	**3.435.506**
	3.435.506

Unidad	
Global	
V/Total	
$	87.490.760
$	**87.490.760**
	87.490.760

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA, con un DIÁMETRO DE 4", para aguas residuales o lluvia ENTERRADA y/o EMPOTRADA por losas. Incluye suministro y transporte de los materiales, accesorios, pegante, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	**No. Item**	**Unidad**
	10,1,1	**m**

Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TUBERIA PVC-S 4"	Tubería PVC-S Ø= 4"	m	1,05000	$ 23.228	$ 24.389
UNION PVC-S 4"	Unión PVC-S Ø= 4"	un	0,16667	$ 7.109	$ 1.185
CODO 45 PVC-S CXC 4"	Codo 45º PVC-S CxC, Ø= 4".	un	0,10000	$ 13.728	$ 1.373
CODO 90 PVC-S CXC 4"	Codo 90º PVC-S CxC, Ø= 4".	un	0,10000	$ 12.202	$ 1.220
YEE PVC-S 4"	Yee PVC-S Ø= 4" - Pavco o equivalente.	un	0,10000	$ 24.481	$ 2.448
YEE PVC-S 4X3"	Yee PVC-S Reducida Ø= 4X3" pavco o equivalente	un	0,05000	$ 21.324	$ 1.066
YEE PVC-S 4X2"	Yee PVC-S Reducida Ø= 4X2" pavco o equivalente	un	0,05000	$ 21.324	$ 1.066
TEE PVC-S 4"	Tee PVC-S Ø= 4"	un	0,05000	$ 16.161	$ 808
TEE PVC-S RED 4X3	Tee PVC-S Ø= 4"x3"	un	0,05000	$ 25.973	$ 1.299
TEE PVC-S RED 4X2	Tee PVC-S Ø= 4"x2"	un	0,05000	$ 25.973	$ 1.299
BUJE PVC-S 4X3"	Buje soldado PVC-S de 4" a 3"	un	0,05000	$ 9.064	$ 453
BUJE PVC-S 4X2"	Buje soldado PVC-S de 4" a 2"	un	0,05000	$ 9.064	$ 453
LIMPIADOR PVC	Limpiador Removedor PVC x 1/4 de galón.	un	0,02200	$ 45.447	$ 1.000
SOLDADURA PVC 1/4	Soldadura PVC (Unión simple) 1/4	un	0,02200	$ 94.254	$ 2.074
Importe de Materiales		88,95%		***SUBTOTAL***	**$ 40.133**

Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**

CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,02916	$ 162.813	$ 4.748
Importe de Mano de Obra		10,52%		***SUBTOTAL***	**$ 4.748**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 4.748	$ 237
Importe de Herramienta		0,53%		***SUBTOTAL***	**$ 237**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**45.118**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
EXCAVACIÓN MECÁNICA de material heterogéneo DE 2-4 m de sistema FAFA y humedal, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., el cargue, transporte interno y externo y botada de				**No. Item**	**Unidad**
				10,1,2	**m3**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
AYUDANTE RASO	Ayudante raso	jor	0,00833	$ 59.205	$ 493
Importe de Mano de Obra		1,08%		***SUBTOTAL***	**$ 493**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOTOBOMBA SUMER ALQU	Motobomba Eléctrica	día	0,00833	$ 46.573	$ 388
RETROEXCAVADORA	Retroexcavadora sobre Llantas	hr	0,06667	$ 95.200	$ 6.347
Importe de Equipo		14,69%		***SUBTOTAL***	**$ 6.735**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE/DER BOTAD	Transporte de material y	m3	1,30000	$ 29.712	$ 38.626
Importe de Auxiliares		84,24%		***SUBTOTAL***	**$ 38.626**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**45.854**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Construcción de MURO EN CONCRETO de 21 Mpa PARA TANQUE, ESPESOR DE 0,20 - 0,30 m., adicionado con FIBRA Nikon y con impermeabilización integral tipo Plastocrete DM o equivalente calidad. Incluye suministro, transporte y colocación				**No. Item**	**Unidad**
				10,1,3	**m3**
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCRE OBRA 21MPA	Concreto de 21 Mpa preparado	m3	1,05000	$ 406.746	$ 427.083
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente	un	0,00520	$ 295.180	$ 1.535
SUPERT 19MM (UN)	Super T de 19 mm. de 1,53 x	un	0,32412	$ 121.900	$ 39.510
SIKA PLASTOCRETE	Sika Plastocrete DM	kg	1,83750	$ 18.433	$ 33.871
SIKAFIBRANIKON	Sikafiber AD Micro Fibra de	kg	0,63000	$ 25.736	$ 16.214
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,50000	$ 2.550	$ 1.275
POLIETILENO NEGRO	Polietileno negro construccion	m2	10,00000	$ 800	$ 8.000
Importe de Materiales		71,83%		***SUBTOTAL***	**$ 527.488**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**

CUAD VAC CONC ESTR	Cuadrilla armado y vaciado de	jor	0,66000	$ 264.448	$ 174.536
Importe de Mano de Obra		23,77%		***SUBTOTAL***	**$ 174.536**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 174.536	$ 8.727
Importe de Herramienta		1,19%		***SUBTOTAL***	**$ 8.727**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TACO MET CORTO	Taco metálico hasta 2.8m,	día	18,00000	$ 139	$ 2.502
ANDAMIO COMPLE+	Sección completa de	día	1,20000	$ 3.482	$ 4.178
CAN ZUNCHADO	Can zunchado en madera	día	2,40000	$ 248	$ 595
VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto	día	0,12000	$ 26.925	$ 3.231
Importe de Equipo		1,43%		***SUBTOTAL***	**$ 10.506**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	1,05000	$ 12.433	$ 13.055
Importe de Auxiliares		1,78%		***SUBTOTAL***	**$ 13.055**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**734.312**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Suministro, transporte e instalación de ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 Mpa-60000 PSI, corrugado. Incluye transporte con descarga, transporte interno, alambre de amarre, certificados y todos los elementos necesarios para su				**No. Item**	**Unidad**
				10,1,4	**kg**
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACERO 60 FIGURADO	Acero refuerzo G-60 figurado	kg	1,05000	$ 2.960	$ 3.108
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,03000	$ 4.403	$ 132
Importe de Materiales		80,50%		***SUBTOTAL***	**$ 3.240**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,00400	$ 162.813	$ 651
Importe de Mano de Obra		16,17%		***SUBTOTAL***	**$ 651**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 651	$ 33
Importe de Herramienta		0,82%		***SUBTOTAL***	**$ 33**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ACERO	Transporte de acero(	kg	1,05000	$ 96	$ 101
Importe de Auxiliares		2,51%		***SUBTOTAL***	**$ 101**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**4.025**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Suministro, transporte y colocación de base granular de máximo Ø 1½", reacomodado con medios mecánicos y compactado al 100% mínimo del ensayo del proctor modificado, según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS,				**No. Item**	**Unidad**
				10,1,5	**m3**
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**

BASE GRANULAR +	Base granular tamaño maximo	m3	1,30000	$ 82.093	$ 106.721
Importe de Materiales		78,39%		***SUBTOTAL***	**$ 106.721**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,07500	$ 162.813	$ 12.211
Importe de Mano de Obra		8,97%		***SUBTOTAL***	**$ 12.211**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 12.211	$ 611
Importe de Herramienta		0,45%		***SUBTOTAL***	**$ 611**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
COMPACT TIPO RANA	Compactador tipo Rana a	día	0,04500	$ 30.000	$ 1.350
COMPACT CAN+OP+COM	Compactador tipo Canguro.	día	0,02000	$ 109.346	$ 2.187
Importe de Equipo		2,60%		***SUBTOTAL***	**$ 3.537**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	1,05000	$ 12.433	$ 13.055
Importe de Auxiliares		9,59%		***SUBTOTAL***	**$ 13.055**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**136.135**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Suministro, transporte e instalación de tubería metálica galvanizada de impacto diámetro 4" expuesta. Incluye curva, unión, boquilla, grapa doble ala, obra civil y demás elementos necesarios para su correcta instalación.				**No. Item**	**Unidad**
				10,1,6	**m**
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TUBERIA METALICA 4"	Tubería conduit galvanizadode 4"	m	1,00000	$ 28.280	$ 28.280
UNION METALICA 4"	Unión 4"	un	0,16000	$ 8.568	$ 1.371
CURVA 4"	Curva galvanizada	un	0,16000	$ 14.000	$ 2.240
MORTERO 1:5	Mortero 1:5 en obra	m3	0,00246	$ 306.968	$ 755
Importe de Materiales		83,81%		***SUBTOTAL***	**$ 32.937**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD	Cuadrilla Eléctrica 1:	jor	0,02894	$ 180.574	$ 5.226
Importe de Mano de Obra		13,30%		***SUBTOTAL***	**$ 5.226**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 5.226	$ 261
Importe de Herramienta		0,66%		***SUBTOTAL***	**$ 261**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE	Transporte material	un	0,02000	$ 43.800	$ 876
Importe de Auxiliares		2,23%		***SUBTOTAL***	**$ 876**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**39.300**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rosetón o crispetas para ssistema FAFA con dimensiones de 0,19*0,4*0,05 y demas elementos necesarios para su instalacion				No. Item	Unidad
				10,1,7	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ROSETONES 0,19*0,4*0,05	ROSETONES	un	1,00000	$ 1.690	$ 1.690
			PRECIO UNITARIO	**$**	**1.690**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

GEOMEMBRANA TIPO MILS O SIMILAR, incluye obra civil y demás elementos necesarios para su correcta instalación.				No. Item	Unidad
				10,1,8	m2
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
GEOMEMBRANA TIPO MILS O	GEOMEMBRANA TIPO MILS O	m2	1,00000	$ 32.937	$ 32.937
Importe de Materiales		83,81%		***SUBTOTAL***	**$ 32.937**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD	Cuadrilla Eléctrica 1:	jor	0,02894	$ 180.574	$ 5.226
Importe de Mano de Obra		13,30%		***SUBTOTAL***	**$ 5.226**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 5.226	$ 261
Importe de Herramienta		0,66%		***SUBTOTAL***	**$ 261**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE	Transporte material	un	0,02000	$ 43.800	$ 876
Importe de Auxiliares		2,23%		***SUBTOTAL***	**$ 876**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**39.300**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Suministro, transporte e impermeabilización para superficies de tanques, canales, fosos y obras hidráulicas sometidas a presión hidrostática, en concreto o mortero con recubrimiento impermeabilizante en Sikatop Seal 107 o equivalente. La				No. Item	Unidad
				10,1,9	m2
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
SIKATOP SEAL 107	Sikatop Seal 107.	un	0,20000	$ 138.421	$ 27.684
Importe de Materiales		58,34%		***SUBTOTAL***	**$ 27.684**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU O.B.	Cuadrilla 1Of Obra Blanca+ 1	jor	0,10000	$ 188.261	$ 18.826
Importe de Mano de Obra		39,67%		***SUBTOTAL***	**$ 18.826**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 18.826	$ 941
Importe de Herramienta		1,98%		***SUBTOTAL***	**$ 941**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**47.451**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

DEMOLICIÓN ANDENES O PISOS, cargue, transporte y				No. Item	Unidad

botada de escombros de ESPESOR MÁXIMO DE 0.25m en CONCRETO. Incluye retiro de cordones, retiro de enchape (baldosa, baldosín forros en arenón, madera, vinilo, granito				**10,1,10**	**m2**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD DEMOLICIONE	Cuadrilla Demoliciones	jor	0,01390	$ 222.020	$ 3.086
AYUDANTE ACARREO INT	Ayudante acarreo interno	jor	0,03125	$ 59.205	$ 1.850
Importe de Mano de Obra		14,54%		***SUBTOTAL***	**$ 4.936**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 4.936	$ 247
Importe de Herramienta		0,73%		***SUBTOTAL***	**$ 247**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
COMPRESOR NEU+MARTIL	Compresor Neumático con	hr	0,10000	$ 68.500	$ 6.850
CORTE DE PISO PAVIME	Corte de piso y/o pavimento hasta	m	2,00000	$ 4.756	$ 9.512
Importe de Equipo		48,20%		***SUBTOTAL***	**$ 16.362**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros),	m3	0,35000	$ 35.437	$ 12.403
Importe de Auxiliares		36,54%		***SUBTOTAL***	**$ 12.403**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**33.948**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., el cargue, transporte interno y externo, botada de material proveniente de				**No. Item** **10,1,11**	**Unidad** **m3**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
AYUDANTE RASO	Ayudante raso	jor	0,25000	$ 59.205	$ 14.801
AYUDANTE ACARREO INT	Ayudante acarreo interno	jor	0,12500	$ 59.205	$ 7.401
Importe de Mano de Obra		31,37%		***SUBTOTAL***	**$ 22.202**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 22.202	$ 1.110
Importe de Herramienta		1,57%		***SUBTOTAL***	**$ 1.110**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOTOBOMBA SUMER ALQU	Motobomba Eléctrica	día	0,03000	$ 46.573	$ 1.397
Importe de Equipo		1,97%		***SUBTOTAL***	**$ 1.397**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros),	m3	1,30000	$ 35.437	$ 46.068
Importe de Auxiliares		65,09%		***SUBTOTAL***	**$ 46.068**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**70.777**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS		
EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m.,	**No. Item**	**Unidad**

bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., incluye cargue y transporte interno y su medida será en el sitio. NO INCLUYE				**10,1,12**	**m3**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
AYUDANTE RASO	Ayudante raso	jor	0,25000	$ 59.205	$ 14.801
AYUDANTE ACARREO INT	Ayudante acarreo interno	jor	0,12500	$ 59.205	$ 7.401
Importe de Mano de Obra		89,85%		***SUBTOTAL***	**$ 22.202**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 22.202	$ 1.110
Importe de Herramienta		4,49%		***SUBTOTAL***	**$ 1.110**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOTOBOMBA SUMER ALQU	Motobomba Eléctrica	día	0,03000	$ 46.573	$ 1.397
Importe de Equipo		5,65%		***SUBTOTAL***	**$ 1.397**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**24.709**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
LLENOS EN ARENILLA, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 98% de la máxima obtenida en el ensayo del próctor modificado. Incluye el suministro, transporte, colocación de la arenilla, la compactación de la misma y				**No. Item** **10,1,13**	**Unidad** **m3**
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ARENILLA + TTE	Arenilla con transporte.	m3	1,30000	$ 29.857	$ 38.814
Importe de Materiales		55,30%		***SUBTOTAL***	**$ 38.814**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,07000	$ 162.813	$ 11.397
Importe de Mano de Obra		16,24%		***SUBTOTAL***	**$ 11.397**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 11.397	$ 570
Importe de Herramienta		0,81%		***SUBTOTAL***	**$ 570**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
COMPACT CAN+COM+T	Compactador tipo Canguro.	día	0,07000	$ 46.417	$ 3.249
Importe de Equipo		4,63%		***SUBTOTAL***	**$ 3.249**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	1,30000	$ 12.433	$ 16.163
Importe de Auxiliares		23,03%		***SUBTOTAL***	**$ 16.163**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**70.193**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Construcción de caja de inspección y/o empalme de 60x60 de sección con profundidad variable entre 60 a 120 cm. medidas internas, en concreto de 21 Mpa, mortero 1:4 con impermeabilizante integral de morteros Sika 1 o equivalente.				**No. Item** **10,1,14**	**Unidad** **un**
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCRE OBRA 21MPA	Concreto de 21 Mpa preparado	m3	0,18582	$ 406.746	$ 75.582

MORTERO 1:4	Mortero 1:4 en obra	m3	0,03024	$ 344.062	$ 10.404
SIKA 1	Sika 1 - impermeabilizant	kg	1,72872	$ 12.350	$ 21.350
HERRAJE 50X50	Herraje de 50x50 cm. para caja	un	1,00000	$ 82.775	$ 82.775
TRITURA + TTE 3/4"	Triturado 3/4" con transporte	m3	0,00800	$ 97.803	$ 782
Importe de Materiales		71,45%		***SUBTOTAL***	**$ 215.761**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,40000	$ 162.813	$ 65.125
Importe de Mano de Obra		21,57%		***SUBTOTAL***	**$ 65.125**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 65.125	$ 3.256
Importe de Herramienta		1,08%		***SUBTOTAL***	**$ 3.256**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
FORMAL CAJA INSP40	Formaleta para caja inspeccion	pieza	1,00000	$ 14.000	$ 14.000
VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto	día	0,14286	$ 26.925	$ 3.847
Importe de Equipo		5,91%		***SUBTOTAL***	**$ 17.847**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**301.989**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m. para construccion de cajas de inspección, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., incluye cargue y transporte interno				**No. Item**	**Unidad**
				10,1,15	**m3**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
AYUDANTE RASO	Ayudante raso	jor	0,25000	$ 59.205	$ 14.801
AYUDANTE ACARREO INT	Ayudante acarreo interno	jor	0,12500	$ 59.205	$ 7.401
Importe de Mano de Obra		89,85%		***SUBTOTAL***	**$ 22.202**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 22.202	$ 1.110
Importe de Herramienta		4,49%		***SUBTOTAL***	**$ 1.110**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOTOBOMBA SUMER ALQU	Motobomba Eléctrica	día	0,03000	$ 46.573	$ 1.397
Importe de Equipo		5,65%		***SUBTOTAL***	**$ 1.397**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**24.709**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Construcción de CUNETA TRIANGULAR en concreto de 21 Mpa, 0.30 m de ancho de corona, 0.06 m de espesor y altura o tirante variable entre 0.11 y 0.17 m. Incluye entresuelo de 10 cm en grava o cascajo lavado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.				**No. Item**	**Unidad**
				10,1,16	**m**
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
Materiales		**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**

Malla electrosoldada D-84	Malla electrosoldada	m2	0,50000	$ 4.452	$ 2.226
Concreto de 21 Mpa preparado en obra (3000PSI)	Concreto de 21 Mpa	m3	0,03000	$ 353.341	$ 10.600
Piedra de entresuelo (limpia), tamaño máximo 15 cm, con transporte.	Piedra de entresuelo	m3	0,05000	$ 62.900	$ 3.145
Super T de 19 mm. de 1,53 x 2,44 m.	Super T	un	0,01929	$ 121.900	$ 2.351
Larguero de madera comun de 1" x 1"	Larguero de madera	m	0,30000	$ 4.700	$ 1.410
		43,98%		**SUBTOTAL**	**$ 19.732**
Mano de Obra		**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
Cuadrilla armado y vaciado de concreto en estructuras		jor	0,10000	$ 243.818	$ 24.382
		54,65%		**SUBTOTAL**	**$ 24.382**
Herramienta		**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
Herramienta menor		(%)mo	0,05000	$ 24.382	$ 1.219
		1,37%		**SUBTOTAL**	**$ 1.219**
Costo Directo					$ 45.333
PRECIO UNITARIO				**$**	**45.333**