



Explosión de Insumos de Presupuesto

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Monto
Materiales					
0080-03	Alambrón liso de 1/4" (No. 2)	ton	0.00303	\$ 26,086.00	\$ 79.04
0084-01	Varilla FY=4200 kg/cm2 No. 3 (3/8")	ton	0.06063	\$ 26,086.00	\$ 1,581.59
0300-60	CALHIDRA EN SACO	ton	0.08997	\$ 791.30	\$ 71.19
0302-05	Agua de Toma Municipal	m3	2.10000	\$ 132.83	\$ 278.94
1501-45	CARRETE DE HILO DE PLASTICO PARA TRAZO CALIBRE 10	ROL	1.79934	\$ 14.30	\$ 25.73
1900-05	Madera de Pino de 3A. En duela de 1" x 4"	pt	23.62987	\$ 9.00	\$ 212.67
1900-10	Madera de Pino de 3a. En barrote de 2" x 4"	pt	37.67823	\$ 11.00	\$ 414.46
1900-20	MADERA DE PINO DE 3A. EN TABLON DE 1 1/2" X 12"	PT	3.17552	\$ 8.00	\$ 25.40
ACERO 3/8-1	ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2 DE 3/8" A 1" DE DIAMETRO	kg	170.00000	\$ 26.08	\$ 4,433.60
AGUA	Agua	litro	8.14085	\$ 15.00	\$ 122.11
ALAMREC16	Alambre Recocido No. 16	kg	1.72735	\$ 30.01	\$ 51.84
AREA7M3	Arena 7m3	m3	4.34858	\$ 293.55	\$ 1,276.53
ARMAFLEX1	Aislamiento a base de material elastomerico flexible de 1" de espesor en bridas, válvulas, medidor, expulsoras, manómetro y codo, de la marca ARMAFLEX II, ARMSTRONG o de igual calidad, incluyendo: la cobertura en todo el desarrollo, movimiento interno de materiales, cinchos de material elastomerico flexible de la misma marca o calidad en cantidad que asegure la correcta fijación del material, adhesivo para sujetar el aislante y cinchos marca AP/ARMAFLEX 520 o de igual calidad, pintura especial para el forro aislante marca WB/ARMAFLEX o de igual calidad a dos manos, mano de obra, herramienta y equipo de seguridad.	ml	14.00000	\$ 23.93	\$ 335.02
BCO DESPERDICIO	BANCO DE DESPERDICIO	m3	625.75500	\$ 5.00	\$ 3,128.78
BRIDAROSC3	brida roscada de fierro fundido, que cumpla con la norma ANSI/ASTM A 126 clase B para el cuerpo y la norma ANSI/AWWA C 110 para los recubrimientos exteriores e interiores, con resistencia mínima a la tensión F'y = 2180 Kg/cm2 (31 PSI) para una presión de operación de 150 PSI. Material puesto en obra. Brida roscada de 3" de diámetro.	pieza	9.00000	\$ 300.00	\$ 2,700.00
CALICHE CRIBADO	BASE TRITURADA	M3	937.68000	\$ 139.10	\$ 130,431.29
CEMENTO	Cemento Gris	ton	2.78507	\$ 4,060.00	\$ 11,307.38
CINTAARMA	cinta de armaflex	pieza	0.05000	\$ 160.00	\$ 8.00
CLAVO	Clavo de 2 1/2" y 4"	kg	1.26524	\$ 19.83	\$ 25.09
CODO45°X3"	Codo de Fo fo de 45° x 3"	pza	20.00000	\$ 552.00	\$ 11,040.00
CODO90X3	Codo 90° de fierro fundido, que cumpla con la norma ANSI/ASTM A 126 clase B para el cuerpo y la norma ANSI/AWWA C 110 para	pieza	2.00000	\$ 1,468.00	\$ 2,936.00



Explosión de Insumos de Presupuesto

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Monto
	los recubrimientos exteriores e interiores, con resistencia mínima a la tensión F'y = 2180 Kg/cm2 (31 PSI) para una presión de operación de 150 PSI. Material puesto en obra. Codo bridado de 3" de diámetro.				
CODO90°3"	Codo de 90° de 3" de FoFo	pza	1.00000	\$ 265.62	\$ 265.62
CONCRETO PREM150	Concreto Premezclado F'c=150 kg/cm2	m3	2.00000	\$ 2,604.00	\$ 5,208.00
CONCRETO PREM200	Concreto Premezclado F'c=200 kg/cm2	m3	0.98320	\$ 2,759.00	\$ 2,712.65
CONTRAMARCO	Contramarco sencillo de 1.10 m	pza	2.00000	\$ 1,384.00	\$ 2,768.00
CONTRMARC4X90	contramarco sencillo, echo con canal de acero de 4" de peralte, elaborado según las normas: ASTM A36 (acero) y AWWA C110 (recubrimiento). Incluye: varillas del No 3 soldadas al canal C como se indica en plano "cajas de válvulas tipo JCAS". Material puesto en obra. Contramarco de 0.90 m sencillo, centrado.	pieza	4.00000	\$ 1,229.00	\$ 4,916.00
COPLEDRE3	cople dresser que cumpla con las normas: ASTM A36 para brida/flanges y anillo cilindrico, ASTM 30 para las tuercas/tornillos y ASTM D2000 para empaque. Para una presión de operación de 150 PSI. Material puesto en obra. Cople dresser de 3" de diámetro.	pieza	1.00000	\$ 1,461.20	\$ 1,461.20
CURACRETO	Membrana para curar concreto	litro	0.10721	\$ 25.64	\$ 2.75
DER BCO	Derecho de banco	m3	937.68000	\$ 8.00	\$ 7,501.44
DIESEL	Diesel	litro	5.58454	\$ 20.26	\$ 113.14
EMPAQUE2	empaque de neopreno de 1/4" de espesor, que cumpla con la norma ASTM C-564. Material puesto en obra. Empaque de 2" de diámetro.	pieza	1.00000	\$ 17.50	\$ 17.50
EMPAQUE3	empaque de neopreno de 1/4" de espesor, que cumpla con la norma ASTM C-564. Material puesto en obra. Empaque de 3" de diámetro.	pieza	9.00000	\$ 35.00	\$ 315.00
GRAVA7M3	Grava 7 m3	m3	3.90300	\$ 293.55	\$ 1,145.73
JUNTAFOFO3"	Junta Universal de Fo Fo de 3"	pza	37.00000	\$ 194.00	\$ 7,178.00
MADERA BARR2X4	MADERA DE PINO DE 1A. EN BARROTE DE 2" X 4" PARA CIMBRA	PT	0.44826	\$ 8.00	\$ 3.59
MADERA DUELA	MADERA DE PINO DE 1A. EN DUELA DE 1" X 4" PARA CIMBRA	PT	3.20862	\$ 8.00	\$ 25.67
MADERA POLIN	MADERA DE PINO DE 1A. EN POLIN DE 4" X 4" PARA CIMBRA	PT	1.66342	\$ 8.00	\$ 13.31
MANOGL11/2	manómetro inundado en glicerina de 1/2", para una presión de operación de 0 a 21 Kg/cm2 (300 PSI). Incluye: válvula de globo de 1/2" y 2 niples de 1/2" de diámetro. Material puesto en obra. Manómetro para una presión de operación de 0 a 14 Kg/cm2.	pieza	1.00000	\$ 405.00	\$ 405.00
MEDTURB3	medidor de flujo tipo turbina con transmisión magnética elaborado bajo el principio Woltmann, registro encapsulado, bridado, para una presión de operación de 16 bar, con	pieza	1.00000	\$ 6,400.00	\$ 6,400.00



Explosión de Insumos de Presupuesto

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Monto
	medición de gasto totalizado. Material puesto en obra. Tipo turbina bridado de 3" de diámetro.				
MPPL-0777	tornillo máquina negro grado 2, rosca estándar, cabeza hexagonal, de 3/4" de diámetro X 3 1/2 de largo	pza	16.00000	\$ 16.00	\$ 256.00
MPPL-0784	tornillo máquina negro grado 2, rosca estándar, cabeza hexagonal, de 5/8" de diámetro X 2 1/2" de largo	pza	28.00000	\$ 7.00	\$ 196.00
NIPLE30X3	niple de fierro galvanizado cedula 40 de 30 cms., que cumpla con la norma ASTM A 53 clase B. Material puesto en obra. Niple 30 cms. roscado de 3" de diámetro.	pieza	2.00000	\$ 287.77	\$ 575.54
NIPLE3X100	niple de fierro galvanizado cedula 40 de 100 cms., que cumpla con la norma ASTM A 53 clase B. Material puesto en obra. Niple 100 cms. roscado de 3" de diámetro.	pieza	4.00000	\$ 295.00	\$ 1,180.00
NIPLE61X3	niple de fierro galvanizado cedula 40 de 61 cms., que cumpla con la norma ASTM A 53 clase B. Material puesto en obra. Niple 61 cms. roscado de 3" de diámetro.	pieza	1.00000	\$ 350.00	\$ 350.00
NIPLE76X3	niple de fierro galvanizado cedula 40 de 76 cms., que cumpla con la norma ASTM A 53 clase B. Material puesto en obra. Niple 76 cms. roscado de 3" de diámetro.	pieza	1.00000	\$ 400.00	\$ 400.00
PBAIR	Prueba de aire en tuberías	m	1,516.73000	\$ 35.00	\$ 53,085.55
PIEESPE	piezas especiales	kg	221.02000	\$ 50.00	\$ 11,051.00
PIPA	Pipa de Agua 10000 lts	m3	0.41446	\$ 120.00	\$ 49.74
SOL6013-1/8	Soldadura E-6013 de 1/8" INFRA	kg	1.50000	\$ 47.41	\$ 71.12
T61326	Tabique rojo recocido 6 x 13 x 26 cms.	pieza	1,104.40000	\$ 4.50	\$ 4,969.80
TAPA60X60	marco con tapa semiciega de textura antiderrapante para caja de operación de válvulas, fabricado en polietileno de alta resistencia . Material puesto en obra. Marco con tapa de 0.60 x 0.60 m.	pieza	6.00000	\$ 1,100.00	\$ 6,600.00
TAPACIEGA3	Tapa ciega de fierro fundido que cumpla con la norma ANSI/ASTM A 126 clase B para el cuerpo y la norma ANSI/AWWA C 110 para los recubrimientos exteriores e interiores, con resistencia mínima a la tensión F'y = 2180 Kg/cm2 (31 PSI) para una presión de operación de 150 PSI. Material puesto en obra.Tapa ciega de 3" de diámetro.	pieza	4.00000	\$ 431.15	\$ 1,724.60
TEE3X2	Tee de fierro fundido, que cumpla con la norma ANSI/ASTM A 126 clase B para el cuerpo y la norma ANSI/AWWA C 110 para los recubrimientos exteriores e interiores, con resistencia mínima a la tensión F'y = 2180 Kg/cm2 (31 PSI) para una presión de operación de 150 PSI. Material puesto en obra. Tee bridada de 3" x 2" de diámetro.	pieza	1.00000	\$ 1,001.00	\$ 1,001.00
TUB. 3" CED. 40	Tubería de 3" de diámetro cédula 40 e = 0.154" de espesor	m	9.03000	\$ 1,020.40	\$ 9,214.21



Explosión de Insumos de Presupuesto

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario		Monto
TUBPVC3	tubería de P.V.C., con campana tipo ANGER, serie inglesa RD-32.5, fabricada bajo la norma nacional NMXE-145/1-SCFI-2002 (ultima edición). Nota: debera presentarse certificado de calidad vigente expedido por un organismo oficial como CNA, CNCP, CERTIMEX, ANCE: Siendo la omisión de este documento motivo de descalificación. Material puesto en obra. Tubo ANGER de 3" de diámetro sistema ingles.	ml	455.13600	\$	39.10	\$ 17,795.82
TUBPVC3RD41	tubería de P.V.C., con campana tipo ANGER, serie inglesa RD-41, fabricada bajo la norma nacional NMXE-145/1-SCFI-2002 (ultima edición). Nota: debera presentarse certificado de calidad vigente expedido por un organismo oficial como CNA, CNCP, CERTIMEX, ANCE: Siendo la omisión de este documento motivo de descalificación. Material puesto en obra. Tubo ANGER de 3" de diámetro sistema ingles.	ml	1,191.66300	\$	32.50	\$ 38,729.05
VALAVK3"	Valvula de compuerta de 3"	pza	3.00000	\$	2,264.00	\$ 6,792.00
VALVADM/EXP1/2	válvula de admisión y expulsión de aire, para una presión de 175 PSI. Que cumpla con la norma ANSI/AWWA C512-04, con cuerpo y tapa de hierro gris ASTM A 126 Clase B; flotador y partes internas de acero inoxidable tipo 316; asientos de hule nitrilo Buna-N. Incluye: 2 niples de fierro galvanizado de 10 cm de longitud, 1 válvula de paso tipo esfera WOG de bronce roscada. Puesta en el lugar de la obra. Válvula de admisión y expulsión con rosca de 1/2" de diámetro, para una presión de operación de 175 PSI.	pieza	1.00000	\$	903.00	\$ 903.00
VALVCHECK3	válvula check con extremos bridados, para una presión de 150 PSI. Que cumpla con la norma ANSI/AWWA C508, con cuerpo, tapa, contra disco y disco de hierro ASTM A 126 Clase B o dúctil A 536; tornillo y tuerca interior de acero inoxidable302; sello y junta de tapa de hule nitrilo Buna-N. Puesta en el lugar de la obra. Valvula chek de 3" de diametro en conexiones, para una presion de operación de 150 PSI.	pieza	1.00000	\$	2,423.00	\$ 2,423.00
VALVCOMP2	válvula de compuerta con cuña resilente y extremos bridados, para una presión de 150 PSI. Que cumpla con la norma AWWA C-509 (NRS) ANSI B16.1 clase 125, listado UL, ULC, FM, con cuerpo y bonete en hierro fundido ASTM A-126 clase B, bridado, estopero hierro dúctil ASTM A536, recubrimiento resina epoxica adherida por fusión que cumpla o exceda la norma AWWA C-550, tuerca de operación hierro dúctil ASTM A-536, vástago estándar de acero inoxidable AISI 430 F, ASTM A-582, cuña hierro dúctil ASTM A536, tornillos del bonete de acero inoxidable A2 grado 304, empaques del bonete de hule de nitrilo Buna-N. Puesta en el lugar de la obra. Valvula de compuerta de 2" de diametro en conexiones, para una presion de operación de 150 PSI.	pieza	1.00000	\$	1,617.00	\$ 1,617.00



Explosión de Insumos de Presupuesto

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Monto
VALVEXP1	válvula expulsora de aire, para una presión de 150 PSI. Que cumpla con la norma ANSI/AWWA C512-04, con cuerpo y tapa de hierro gris ASTM A 126 Clase B; flotador y partes internas de acero inoxidable tipo 326; asientos de hule nitrilo Buna-N. Incluye: abrazadera, 2 3X1/2, 2 niples de fierro galvanizado de 10 cm de longitud, 1 válvula de paso tipo esfera WOG de bronce roscada. Puesta en el lugar de la obra. Válvula expulsora con rosca de 1" de diámetro, para una presión de operación de 150 PSI.	pieza	4.00000	\$ 870.00	\$ 3,480.00
VALVEXP1/2	válvula expulsora de aire, para una presión de 150 PSI. Que cumpla con la norma ANSI/AWWA C512-04, con cuerpo y tapa de hierro gris ASTM A 126 Clase B; flotador y partes internas de acero inoxidable tipo 326; asientos de hule nitrilo Buna-N. Incluye: 2 niples de fierro galvanizado de 10 cm de longitud, 1 válvula de paso tipo esfera WOG de bronce roscada. Puesta en el lugar de la obra. Válvula expulsora con rosca de 1/2" de diámetro, para una presión de operación de 150 PSI.	pieza	1.00000	\$ 870.00	\$ 870.00
Total de Materiales				\$	374,271.69
Mano de Obra					
00-0001	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03136	\$ 69,914.29	\$ 2,192.51
01-0070	AYUDANTE DE FIERRERO	JOR	0.37669	\$ 629.32	\$ 237.06
01-0330	FIERRERO OBRA NEGRA	JOR	1.17669	\$ 1,033.22	\$ 1,215.78
01-0380	SOLDADOR	JOR	0.75000	\$ 1,033.22	\$ 774.92
01-0450	TUBERO LINEAS DE 1".	JOR	42.42902	\$ 563.52	\$ 23,909.60
01-0520	CADENERO	JOR	30.15694	\$ 204.33	\$ 6,161.97
01-0530	AUXILIAR DE TOPOGRAFO	JOR	7.53923	\$ 294.61	\$ 2,221.13
01-1000	CABO	JOR	1.88481	\$ 290.50	\$ 547.54
01-1080	MAESTRO DE OBRA	JOR	3.56348	\$ 932.24	\$ 3,322.02
ALBAÑIL	Oficial Albañil	jor	12.30947	\$ 957.48	\$ 11,786.07
AY SOLDADOR	AYUDANTE DE SOLDADOR	JOR	0.75000	\$ 629.32	\$ 471.99
AYUD ON	Ayudante de Carpintero de O. Negra	jor	1.14650	\$ 520.05	\$ 596.24
AYUDANTE	Ayudante	jor	149.15658	\$ 583.87	\$ 87,088.05
CABO	CABO	JOR	9.61617	\$ 1,240.27	\$ 11,926.65
CARP ON	Oficial Carpintero de Obra Negra	jor	1.14650	\$ 851.11	\$ 975.80
HM.	Herramienta Menor	(%)mo	0.03869	\$ 133,955.26	\$ 5,182.73
MI	Mando Intermedio	(%)mo	0.10000	\$ 42,071.81	\$ 4,207.18
PEON	Peon	jor	88.73879	\$ 577.80	\$ 51,273.27
Total de Mano de Obra				\$	214,090.51



AMPLIACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE, EN LA COMUNIDAD DEL VALLECILLO.

Explosión de Insumos de Presupuesto

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Monto
Herramienta					
HERR01	Herramienta 3%	(%)mo	0.03000	\$ 4,802.94	\$ 144.09
Total de Herramienta					\$ 144.09
Equipo					
03-4210	Soldadora de arco electrico Miller mod M1250	hr	6.00000	\$ 84.76	\$ 508.56
03-4280	NIVEL PARA MEDICION K-E, TIPO DUMPY, MODELO 503	Hora	17.99340	\$ 1.17	\$ 21.05
03-4290	TRANSITO PARA MEDICION K-E, MODELO CH5	Hora	17.99340	\$ 1.57	\$ 28.25
03-4400	Camion de Volteo FAMSA de 7 m3 Motor Diesel 140 H.P.	Hora	82.21242	\$ 816.97	\$ 67,165.08
EXCAVADORA365C	EXCAVADORA PARA ROCA 365C	hora	105.84887	\$ 2,634.82	\$ 278,892.72
PIPA 8000	Camion Pipa	hora	8.07738	\$ 939.49	\$ 7,588.62
RETRO416	Retroexcavadora 416	hora	82.11840	\$ 767.77	\$ 63,048.04
REVOLV	Revolvedora de un saco a gasolina.	hora	6.00000	\$ 58.16	\$ 348.96
TRACTOR D8T	TRACTOR D8T	hora	4.68840	\$ 2,247.31	\$ 10,536.29
TRAXCAVO	TRAXCAVO 125B CLARK MICHIGAN DE 3.25 YD3	hora	5.25100	\$ 996.95	\$ 5,234.98
VIBRADOR	Vibrador para concreto CYPASA-DYNAPAC 5 HP	hora	0.31530	\$ 171.44	\$ 54.06
Total de Equipo					\$ 433,426.61
TOTAL DEL REPORTE					\$ 1'021,932.90