

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

LIMPIEZA MANUAL DEL TERRENO

UNIDAD: m2

Hoja 1 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,04	4,82%	4299217233	EP	100,00%	4,82%
Subtotal de Equipo:					0,04				Subtotal	4,82%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1950	0,79	95,18%	541210012	EP	100,00%	95,18%
Subtotal de Mano de Obra:					0,79				Subtotal	95,18%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			0,83	100,00%				100,00%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			0,17					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			1,00					
		VALOR OFERTADO			1,00					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

REPLANTEO MANUAL PARA ESTRUCTURAS

UNIDAD: m2

Hoja 2 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,03	4,23%	4299217233	EP	100,00%	4,23%
Subtotal de Equipo:					0,03				Subtotal	4,23%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,0550	0,23	32,39%	541210012	EP	100,00%	32,39%
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,0550	0,45	63,38%	541210012	EP	100,00%	63,38%
Subtotal de Mano de Obra:					0,68				Subtotal	95,77%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					0,71	100,00%				100,00%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					0,85					
VALOR OFERTADO					0,85					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

EXCAVACION A MANO SIN CLASIFICAR EN PRESENCIA DE AGUA

UNIDAD: m3

Hoja 3 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,40	4,28%	4299217233	EP	100,00%	4,28%
Bomba de agua	0,3000	2,00	0,60	1,6350	0,98	10,49%	4315100114	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					1,38				Subtotal	4,28%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	1,6350	6,62	70,88%	541210012	EP	100,00%	70,88%
Albañil	0,1000	4,10	0,41	1,6350	0,67	7,17%	541210012	EP	100,00%	7,17%
Operador de equipo liviano	0,1000	4,10	0,41	1,6350	0,67	7,17%	541210012	EP	100,00%	7,17%
Subtotal de Mano de Obra:					7,96				Subtotal	85,22%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			9,34	100,00%				89,51%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			1,87					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			11,21					
		VALOR OFERTADO			11,21					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

EXCAVACION EN ROCA CON EXPLOSIVOS CON PRESENCIA DE AGUA

UNIDAD: m3

Hoja 4 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,71	2,60%	4299217233	EP	100,00%	2,60%
Bomba de agua	1,0000	2,00	2,00	0,7785	1,56	5,72%	4315100114	NP	0,00%	0,00%
Equipo de perforación	0,5000	8,00	4,00	0,7785	3,11	11,40%	833930013	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					5,38				Subtotal	2,60%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,7785	6,31	23,12%	541210012	EP	100,00%	23,12%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,7785	3,19	11,69%	541210012	EP	100,00%	11,69%
Operador de equipo liviano	1,5000	4,10	6,15	0,7785	4,79	17,55%	541210012	EP	100,00%	17,55%
Subtotal de Mano de Obra:					14,29				Subtotal	52,36%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Dinamita	kg	0,8000	3,95	3,16		11,58%	354500111	EP	100,00%	11,58%
Fulminante	u	2,50	1,4500	3,63		13,30%	342700115	EP	100,00%	13,30%
Mecha	m	1,60	0,2800	0,45		1,65%	354500212	EP	100,00%	1,65%
Nitrato de amonio	kg	0,36	1,0600	0,38		1,39%	342402113	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					7,62				Subtotal	26,53%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					27,29	100,00%				81,50%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					5,46					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					32,75					
VALOR OFERTADO					32,75					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

EXCAVACION A MANO EN SUELO SIN CLASIFICAR

UNIDAD: m3

Hoja 5 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,36	4,79%	4299217233	EP	100,00%	4,79%
Subtotal de Equipo:					0,36				Subtotal	4,79%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,8840	7,16	95,21%	541210012	EP	100,00%	95,21%
Subtotal de Mano de Obra:					7,16				Subtotal	95,21%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			7,52	100,00%				100,00%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			1,50					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			9,02					
		VALOR OFERTADO			9,02					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

ENCOFRADO / DESENCOFRADO

UNIDAD: m2

Hoja 6 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,08	1,31%	4299217233	EP	100,00%	1,31%
Subtotal de Equipo:					0,08				Subtotal	1,31%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1970	0,80	13,09%	541210012	EP	100,00%	13,09%
Carpintero	1,0000	4,10	4,10	0,1970	0,81	13,26%	541210012	EP	100,00%	13,26%
Subtotal de Mano de Obra:					1,61				Subtotal	26,35%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tabla dura de encofrado de 2.40mX0.25m	u	1,0000	3,00	3,00		49,10%	316000311	EP	100,00%	49,10%
Listón	u	0,50	1,4000	0,70		11,46%	313100016	EP	100,00%	11,46%
Clavos	kg	0,06	1,1500	0,07		1,15%	429993125	ND	40,00%	0,46%
Puntal 3m	u	0,50	1,1500	0,58		9,49%	421900015	NP	0,00%	0,00%
Alambre galvanizado 2.4mm	kg	0,10	0,7000	0,07		1,15%	412660012	ND	40,00%	0,46%
Subtotal de Materiales:					4,42				Subtotal	61,47%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					6,11	100,00%				89,13%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					1,22					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					7,33					
VALOR OFERTADO					7,33					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm²

UNIDAD: Kg

Hoja 7 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,02	1,10%	4299217233	EP	100,00%	1,10%
Cizalla	1,0000	1,50	1,50	0,0570	0,09	4,95%	429211311	EP	100,00%	4,95%
Subtotal de Equipo:						0,11			Subtotal	6,04%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Fierrero	1,0000	4,10	4,10	0,0570	0,23	12,64%	541210012	EP	100,00%	12,64%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0570	0,23	12,64%	541210012	EP	100,00%	12,64%
Subtotal de Mano de Obra:						0,46			Subtotal	25,27%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Hierro	kg	1,0500	1,11	1,17		64,29%	421900018	ND	40,00%	25,71%
Alambre de amarre	kg	0,07	1,1000	0,08		4,40%	412660012	ND	40,00%	1,76%
Subtotal de Materiales:						1,25			Subtotal	27,47%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:						0,00			Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					1,82	100,00%				58,79%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					2,18					
VALOR OFERTADO					2,18					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

HORMIGÓN SIMPLE EN REPLANTILLO F'C=140 KG/CM2

UNIDAD: m3

Hoja 8 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		1,40	1,42%	4299217233	EP	100,00%	1,42%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	0,9850	2,46	2,49%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					3,86				Subtotal	1,42%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,9850	4,04	4,09%	541210012	EP	100,00%	4,09%
Peón	6,0000	4,05	24,30	0,9850	23,94	24,26%	541210012	EP	100,00%	24,26%
Subtotal de Mano de Obra:					27,98				Subtotal	28,35%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Arena Gruesa	m3	0,4410	18,50	8,16		8,27%	153200015	EP	100,00%	8,27%
Grava	m3	0,71	20,0000	14,10		14,29%	153200015	EP	100,00%	14,29%
Agua	Lt	187,00	0,0100	1,87		1,89%	180000111	EP	100,00%	1,89%
Cemento	kg	267,00	0,1600	42,72		43,29%	374400011	ND	40,00%	17,31%
Subtotal de Materiales:					66,85				Subtotal	41,77%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					98,69	100,00%				71,54%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					19,74					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					118,43					
VALOR OFERTADO					118,43					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

HORMIGON SIMPLE f'c=210 Kg/cm2

UNIDAD: m3

Hoja 9 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		4,09	2,52%	4299217233	EP	100,00%	2,52%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	1,8130	4,53	2,79%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Vibrador	1,0000	2,00	2,00	1,8130	3,63	2,23%	4423100110	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					12,25				Subtotal	2,52%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Albañil	2,0000	4,10	8,20	1,8130	14,87	9,15%	541210012	EP	100,00%	9,15%
Peón	9,0000	4,05	36,45	1,8130	66,08	40,67%	541210012	EP	100,00%	40,67%
Maestro mayor en ejecución de obras civil	0,1000	4,55	0,46	1,8130	0,82	0,50%	541210012	EP	100,00%	0,50%
Subtotal de Mano de Obra:					81,77				Subtotal	50,33%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Arena Gruesa	m3	0,5000	18,50	9,25		5,69%	153200015	EP	100,00%	5,69%
Grava	m3	1,00	20,0000	20,00		12,31%	153200015	EP	100,00%	12,31%
Agua	Lt	400,00	0,0100	4,00		2,46%	180000111	EP	100,00%	2,46%
Cemento	kg	220,00	0,1600	35,20		21,67%	374400011	ND	40,00%	8,67%
Subtotal de Materiales:					68,45				Subtotal	29,13%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					162,47	100,00%				81,98%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					32,49					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					194,96					
VALOR OFERTADO					194,96					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DEL SITIO

UNIDAD: m3

Hoja 10 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,17	3,95%	4299217233	EP	100,00%	3,95%
Compactador mecánico	1,0000	1,10	1,10	0,4250	0,47	10,93%	444271016	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					0,64				Subtotal	3,95%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,4250	1,72	40,00%	541210012	EP	100,00%	40,00%
Operador de equipo liviano	1,0000	4,10	4,10	0,4250	1,74	40,47%	541210012	EP	100,00%	40,47%
Subtotal de Mano de Obra:					3,46				Subtotal	80,47%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Agua		Lt	20,0000	0,01	0,20	4,65%	180000111	EP	100,00%	4,65%
Subtotal de Materiales:					0,20				Subtotal	4,65%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			4,30	100,00%				89,07%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES		20 %	0,86					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO		5,16						
		VALOR OFERTADO			5,16					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
REPLANTILLO DE HORMIGÓN SIMPLE f'c=180 kg/cm2 e=5cm + PIEDRA e=15cm						UNIDAD: m2				
						Hoja 11 de 745				
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,47	2,44%	4299217233	EP	100,00%	2,44%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	0,4571	1,14	5,93%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					1,61				Subtotal	2,44%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,4571	1,87	9,72%	541210012	EP	100,00%	9,72%
Peón	4,0000	4,05	16,20	0,4571	7,41	38,53%	541210012	EP	100,00%	38,53%
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0,1000	4,55	0,46	0,4571	0,21	1,09%	541210012	EP	100,00%	1,09%
Subtotal de Mano de Obra:					9,49				Subtotal	49,35%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Arena Gruesa	m3	0,0300	18,50	0,56		2,91%	153200015	EP	100,00%	2,91%
Grava	m3	0,05	20,0000	1,00		5,20%	153200015	EP	100,00%	5,20%
Agua	Lt	10,00	0,0100	0,10		0,52%	180000111	EP	100,00%	0,52%
Cemento	kg	20,00	0,1600	3,20		16,64%	374400011	ND	40,00%	6,66%
Piedra	m3	0,15	19,0000	2,85		14,82%	153200015	EP	100,00%	14,82%
Listón	u	0,30	1,4000	0,42		2,18%	313100016	EP	100,00%	2,18%
Subtotal de Materiales:					8,13				Subtotal	32,29%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
					TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					
						INDIRECTOS Y UTILIDADES				
					20 %					
						OTROS INDIRECTOS				
						COSTO TOTAL DEL RUBRO				
					23,08					
					VALOR OFERTADO					
					23,08					
						100,00%				84,09%

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

MECHINALES PVC 75 MM

UNIDAD: u

Hoja 12 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,08	2,08%	4299217233	EP	100,00%	2,08%
Subtotal de Equipo:					0,08				Subtotal	2,08%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1900	0,77	20,00%	541210012	EP	100,00%	20,00%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,1900	0,78	20,26%	541210012	EP	100,00%	20,26%
Subtotal de Mano de Obra:					1,55				Subtotal	40,26%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tubería PVC-S E/C desagüe D=75mm	M	0,5000	2,90	1,45		37,66%	363201011	ND	40,00%	15,06%
Cemento	kg	3,00	0,1600	0,48		12,47%	374400011	ND	40,00%	4,99%
Arena fina	m3	0,02	19,0000	0,29		7,53%	153200015	EP	100,00%	7,53%
Subtotal de Materiales:					2,22				Subtotal	27,58%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					3,85	100,00%				69,92%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					0,77					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					4,62					
VALOR OFERTADO					4,62					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

ENLUCIDO + IMPERMEABILIZANTE

UNIDAD: m2

Hoja 13 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,38	3,46%	4299217233	EP	100,00%	3,46%
Subtotal de Equipo:					0,38				Subtotal	3,46%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,9330	3,78	34,43%	541210012	EP	100,00%	34,43%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,9330	3,83	34,88%	541210012	EP	100,00%	34,88%
Subtotal de Mano de Obra:					7,61				Subtotal	69,31%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Arena fina	m3	0,0405	19,00	0,77		7,01%	153200015	EP	100,00%	7,01%
Cemento	kg	10,50	0,1600	1,68		15,30%	374400011	ND	40,00%	6,12%
Agua	Lt	9,30	0,0100	0,09		0,82%	180000111	EP	100,00%	0,82%
Aditivo impermeabilizante	kg	0,30	1,5000	0,45		4,10%	354902412	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					2,99				Subtotal	13,95%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					10,98	100,00%				86,72%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					2,20					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					13,18					
VALOR OFERTADO					13,18					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO: TRANSPORTE EN ACEMILA						UNIDAD: m3-km		Hoja 14 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,00	0,00%	4299217233	EP	100,00%	0,00%
Acémila	1,0000	7,00	7,00	0,0208	0,15	53,57%	21130011	EP	100,00%	53,57%
Subtotal de Equipo:					0,15				Subtotal	53,57%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0208	0,08	28,57%	541210012	EP	100,00%	28,57%
Subtotal de Mano de Obra:					0,08				Subtotal	28,57%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Saco de yute 50 kg	u	0,2500	0,08	0,02		7,14%	271500011	EP	100,00%	7,14%
Cabo manila d=6 mm	m	0,04	0,2500	0,01		3,57%	4299905215	ND	40,00%	1,43%
Tabla dura de encofrado de 2.40mX0.25m	u	0,00	3,0000	0,01		3,57%	316000311	EP	100,00%	3,57%
Clavos de 2-4"	kg	0,01	1,1800	0,01		3,57%	429993125	ND	40,00%	1,43%
Subtotal de Materiales:					0,05				Subtotal	13,57%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			0,28	100,00%				95,71%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			0,06					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			0,34					
		VALOR OFERTADO			0,34					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

REJILLA METÁLICA (149X40MM) BARROTES 1*1/2", PERFIL L 1**1*1/4"

UNIDAD: u

Hoja 15 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		1,38	1,19%	4299217233	EP	100,00%	1,19%
Subtotal de Equipo:					1,38				Subtotal	1,19%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	3,3790	13,68	11,83%	541210012	EP	100,00%	11,83%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	3,3800	13,86	11,98%	541210012	EP	100,00%	11,98%
Subtotal de Mano de Obra:					27,54				Subtotal	23,81%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Rejilla de hierro con marco (1.49x0.40)	u	1,0000	85,00	85,00		73,48%	42190022	ND	40,00%	29,39%
Cemento	kg	5,00	0,1600	0,80		0,69%	374400011	ND	40,00%	0,28%
Arena fina	m3	0,05	19,0000	0,95		0,82%	153200015	EP	100,00%	0,82%
Subtotal de Materiales:					86,75				Subtotal	30,49%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					115,67	100,00%				55,49%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					138,80					
VALOR OFERTADO					138,80					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

COMPUERTA METÁLICA CON VOLANTE Y VERTEDERO

UNIDAD: u

Hoja 16 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,41	0,09%	4299217233	EP	100,00%	0,09%
Subtotal de Equipo:					0,41			Subtotal		0,09%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	1,0000	4,05	0,88%	541210012	EP	100,00%	0,88%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	1,0000	4,10	0,89%	541210012	EP	100,00%	0,89%
Subtotal de Mano de Obra:					8,15		Subtotal		1,77%	
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Compuerta con volante y vertedero (0.50x0.50)	u	1,0000	450,00	450,00		97,76%	4219001147	ND	40,00%	39,10%
Cemento	kg	5,00	0,1600	0,80		0,17%	374400011	ND	40,00%	0,07%
Arena fina	m3	0,05	19,0000	0,95		0,21%	153200015	EP	100,00%	0,21%
Subtotal de Materiales:					451,75		Subtotal		39,38%	
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00		Subtotal		0,0%	
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			460,31	100,00%				41,24%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES		20 %	92,06					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			552,37					
		VALOR OFERTADO			552,37					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

TUBERÍA PVC UPSE 200MM X 6M 1,00MPa(145PSI)

UNIDAD: m

Hoja 17 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,49	1,52%	4299217233	EP	100,00%	1,52%
Subtotal de Equipo:					0,49				Subtotal	1,52%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,5970	2,45	7,59%	541210012	EP	100,00%	7,59%
Peón	3,0000	4,05	12,15	0,5970	7,25	22,45%	541210012	EP	100,00%	22,45%
Subtotal de Mano de Obra:					9,70				Subtotal	30,03%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tubo PVC UPSE 200mm x 6m 1,00MPa(145psi)	mL	1,0000	22,10	22,10		68,42%	363201011	ND	40,00%	27,37%
Lubricante Vegetal	kg	0,01	1,5000	0,01		0,03%	37550001118	EP	100,00%	0,03%
Subtotal de Materiales:					22,11				Subtotal	27,40%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					32,30	100,00%				58,95%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					38,76					
VALOR OFERTADO					38,76					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TUBERÍA PVC UPSE 160MM X 6M 1,00MPa(145PSI)

UNIDAD: m

Hoja 18 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,30	1,36%	4299217233	EP	100,00%	1,36%
Subtotal de Equipo:					0,30				Subtotal	1,36%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,3720	1,53	6,94%	541210012	EP	100,00%	6,94%
Peón	3,0000	4,05	12,15	0,3710	4,51	20,45%	541210012	EP	100,00%	20,45%
Subtotal de Mano de Obra:					6,04				Subtotal	27,39%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Lubricante Vegetal		kg	0,0050	1,50	0,01	0,05%	37550001118	EP	100,00%	0,05%
Tubo PVC UPSE 160mm x 6m 1,00MPa(145psi)		m	1,00	15,7000	15,70	71,20%	363201011	ND	40,00%	28,48%
Subtotal de Materiales:					15,71				Subtotal	28,53%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			22,05	100,00%				57,28%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			4,41					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			26,46					
		VALOR OFERTADO			26,46					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

LIMPIEZA MANUAL DEL TERRENO

UNIDAD: m2

Hoja 19 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,04	4,82%	4299217233	EP	100,00%	4,82%
Subtotal de Equipo:					0,04				Subtotal	4,82%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1950	0,79	95,18%	541210012	EP	100,00%	95,18%
Subtotal de Mano de Obra:					0,79				Subtotal	95,18%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)										
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %										
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO										
VALOR OFERTADO										
						100,00%				100,00%

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

REPLANTEO MANUAL PARA ESTRUCTURAS

UNIDAD: m2

Hoja 20 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,03	4,23%	4299217233	EP	100,00%	4,23%
Subtotal de Equipo:					0,03				Subtotal	4,23%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,0550	0,23	32,39%	541210012	EP	100,00%	32,39%
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,0550	0,45	63,38%	541210012	EP	100,00%	63,38%
Subtotal de Mano de Obra:					0,68				Subtotal	95,77%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					0,71	100,00%				100,00%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					0,14					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					0,85					
VALOR OFERTADO					0,85					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

EXCAVACION A MANO EN SUELO SIN CLASIFICAR

UNIDAD: m3

Hoja 21 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,36	4,79%	4299217233	EP	100,00%	4,79%
Subtotal de Equipo:					0,36				Subtotal	4,79%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,8840	7,16	95,21%	541210012	EP	100,00%	95,21%
Subtotal de Mano de Obra:					7,16				Subtotal	95,21%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			7,52	100,00%				100,00%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			1,50					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			9,02					
		VALOR OFERTADO			9,02					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
REPLANTILLO DE HORMIGÓN SIMPLE f'c=180 kg/cm2 e=5cm + PIEDRA e=15cm						UNIDAD:	m2	Hoja 22 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,47	2,44%	4299217233	EP	100,00%	2,44%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	0,4571	1,14	5,93%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					1,61				Subtotal	2,44%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,4571	1,87	9,72%	541210012	EP	100,00%	9,72%
Peón	4,0000	4,05	16,20	0,4571	7,41	38,53%	541210012	EP	100,00%	38,53%
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0,1000	4,55	0,46	0,4571	0,21	1,09%	541210012	EP	100,00%	1,09%
Subtotal de Mano de Obra:					9,49				Subtotal	49,35%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Arena Gruesa	m3	0,0300	18,50	0,56		2,91%	153200015	EP	100,00%	2,91%
Grava	m3	0,05	20,0000	1,00		5,20%	153200015	EP	100,00%	5,20%
Agua	Lt	10,00	0,0100	0,10		0,52%	180000111	EP	100,00%	0,52%
Cemento	kg	20,00	0,1600	3,20		16,64%	374400011	ND	40,00%	6,66%
Piedra	m3	0,15	19,0000	2,85		14,82%	153200015	EP	100,00%	14,82%
Listón	u	0,30	1,4000	0,42		2,18%	313100016	EP	100,00%	2,18%
Subtotal de Materiales:					8,13				Subtotal	32,29%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
	TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)				19,23	100,00%				84,09%
	INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			3,85						
	OTROS INDIRECTOS									
	COSTO TOTAL DEL RUBRO				23,08					
	VALOR OFERTADO			23,08						

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO: HORMIGON SIMPLE f'c=210 Kg/cm2						UNIDAD: m3		Hoja 23 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		4,09	2,52%	4299217233	EP	100,00%	2,52%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	1,8130	4,53	2,79%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Vibrador	1,0000	2,00	2,00	1,8130	3,63	2,23%	4423100110	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					12,25			Subtotal		2,52%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Albañil	2,0000	4,10	8,20	1,8130	14,87	9,15%	541210012	EP	100,00%	9,15%
Peón	9,0000	4,05	36,45	1,8130	66,08	40,67%	541210012	EP	100,00%	40,67%
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0,1000	4,55	0,46	1,8130	0,82	0,50%	541210012	EP	100,00%	0,50%
Subtotal de Mano de Obra:					81,77			Subtotal		50,33%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Arena Gruesa	m3	0,5000	18,50	9,25		5,69%	153200015	EP	100,00%	5,69%
Grava	m3	1,00	20,0000	20,00		12,31%	153200015	EP	100,00%	12,31%
Agua	Lt	400,00	0,0100	4,00		2,46%	180000111	EP	100,00%	2,46%
Cemento	kg	220,00	0,1600	35,20		21,67%	374400011	ND	40,00%	8,67%
Subtotal de Materiales:					68,45			Subtotal		29,13%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
	TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)				162,47	100,00%				81,98%
	INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			32,49						
	OTROS INDIRECTOS									
	COSTO TOTAL DEL RUBRO			194,96						
	VALOR OFERTADO			194,96						

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

ENCOFRADO / DESENCOFRADO

UNIDAD: m2

Hoja 24 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,08	1,31%	4299217233	EP	100,00%	1,31%
Subtotal de Equipo:					0,08				Subtotal	1,31%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1970	0,80	13,09%	541210012	EP	100,00%	13,09%
Carpintero	1,0000	4,10	4,10	0,1970	0,81	13,26%	541210012	EP	100,00%	13,26%
Subtotal de Mano de Obra:					1,61				Subtotal	26,35%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tabla dura de encofrado de 2.40mX0.25m	u	1,0000	3,00	3,00		49,10%	316000311	EP	100,00%	49,10%
Listón	u	0,50	1,4000	0,70		11,46%	313100016	EP	100,00%	11,46%
Clavos	kg	0,06	1,1500	0,07		1,15%	429993125	ND	40,00%	0,46%
Puntal 3m	u	0,50	1,1500	0,58		9,49%	421900015	NP	0,00%	0,00%
Alambre galvanizado 2.4mm	kg	0,10	0,7000	0,07		1,15%	412660012	ND	40,00%	0,46%
Subtotal de Materiales:					4,42				Subtotal	61,47%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					6,11	100,00%				89,13%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					1,22					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					7,33					
VALOR OFERTADO					7,33					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

ENLUCIDO + IMPERMEABILIZANTE

UNIDAD: m2

Hoja 25 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,38	3,46%	4299217233	EP	100,00%	3,46%
Subtotal de Equipo:					0,38				Subtotal	3,46%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,9330	3,78	34,43%	541210012	EP	100,00%	34,43%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,9330	3,83	34,88%	541210012	EP	100,00%	34,88%
Subtotal de Mano de Obra:					7,61				Subtotal	69,31%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Arena fina	m3	0,0405	19,00	0,77		7,01%	153200015	EP	100,00%	7,01%
Cemento	kg	10,50	0,1600	1,68		15,30%	374400011	ND	40,00%	6,12%
Agua	Lt	9,30	0,0100	0,09		0,82%	180000111	EP	100,00%	0,82%
Aditivo impermeabilizante	kg	0,30	1,5000	0,45		4,10%	354902412	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					2,99				Subtotal	13,95%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					10,98	100,00%				86,72%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					2,20					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					13,18					
VALOR OFERTADO					13,18					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

ENLUCIDO PALETEADO FINO 1:3

UNIDAD: m2

Hoja 26 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,19	2,14%	4299217233	EP	100,00%	2,14%
Subtotal de Equipo:					0,19				Subtotal	2,14%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,4710	1,91	21,51%	541210012	EP	100,00%	21,51%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,4710	1,93	21,73%	541210012	EP	100,00%	21,73%
Subtotal de Mano de Obra:					3,84				Subtotal	43,24%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Cemento	kg	20,5000	0,16	3,28		36,94%	374400011	ND	40,00%	14,77%
Arena fina	m3	0,08	19,0000	1,52		17,12%	153200015	EP	100,00%	17,12%
Agua	Lt	5,00	0,0100	0,05		0,56%	180000111	EP	100,00%	0,56%
Subtotal de Materiales:					4,85				Subtotal	32,45%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					8,88	100,00%				77,84%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 % 1,78					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					10,66					
VALOR OFERTADO					10,66					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TAPA DE BOCA DE VISITA TOL 1/16" (0.60m x 0.60m)

UNIDAD: u

Hoja 27 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,27	0,35%	4299217233	EP	100,00%	0,35%
Subtotal de Equipo:					0,27				Subtotal	0,35%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	1,3402	5,49	7,15%	541210012	EP	100,00%	7,15%
Subtotal de Mano de Obra:					5,49				Subtotal	7,15%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tapa sanitaria de tool 1/16" (0.60x0.60m)	u	1,0000	70,01	70,01		91,21%	42190022	ND	40,00%	36,48%
Cemento	kg	5,00	0,1600	0,80		1,04%	374400011	ND	40,00%	0,42%
Arena fina	m3	0,01	19,0000	0,19		0,25%	153200015	EP	100,00%	0,25%
Subtotal de Materiales:					71,00				Subtotal	37,15%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					76,76	100,00%				44,65%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					15,35					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					92,11					
VALOR OFERTADO					92,11					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm²

UNIDAD: Kg

Hoja 28 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,02	1,10%	4299217233	EP	100,00%	1,10%
Cizalla	1,0000	1,50	1,50	0,0570	0,09	4,95%	429211311	EP	100,00%	4,95%
Subtotal de Equipo:					0,11				Subtotal	6,04%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Fierrero	1,0000	4,10	4,10	0,0570	0,23	12,64%	541210012	EP	100,00%	12,64%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0570	0,23	12,64%	541210012	EP	100,00%	12,64%
Subtotal de Mano de Obra:					0,46				Subtotal	25,27%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Hierro	kg	1,0500	1,11	1,17		64,29%	421900018	ND	40,00%	25,71%
Alambre de amarre	kg	0,07	1,1000	0,08		4,40%	412660012	ND	40,00%	1,76%
Subtotal de Materiales:					1,25				Subtotal	27,47%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					1,82	100,00%				58,79%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					0,36					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					2,18					
VALOR OFERTADO					2,18					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

PINTURA CAUCHO LATEX

UNIDAD: m2

Hoja 29 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,13	3,99%	4299217233	EP	100,00%	3,99%
Subtotal de Equipo:					0,13				Subtotal	3,99%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Pintor	1,0000	4,10	4,10	0,3080	1,26	38,65%	541210012	EP	100,00%	38,65%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,3100	1,26	38,65%	541210012	EP	100,00%	38,65%
Subtotal de Mano de Obra:					2,52				Subtotal	77,30%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Pintura latex alta calidad	gl	0,0333	15,39	0,51		15,64%	351100212	ND	40,00%	6,26%
Lija, varios	Global	0,50	0,2000	0,10		3,07%	379100013	EP	100,00%	3,07%
Subtotal de Materiales:					0,61				Subtotal	9,33%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			3,26	100,00%				90,61%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES		20 %	0,65					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			3,91					
		VALOR OFERTADO			3,91					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

CERRAMIENTO DE MALLA + TUBO HG DE 2"

UNIDAD: m

Hoja 30 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,20	0,69%	4299217233	EP	100,00%	0,69%
Subtotal de Equipo:					0,20				Subtotal	0,69%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Técnico electromecánico de construcción	1,0000	4,10	4,10	0,4800	1,97	6,81%	541210012	EP	100,00%	6,81%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,4820	1,95	6,74%	541210012	EP	100,00%	6,74%
Subtotal de Mano de Obra:					3,92				Subtotal	13,55%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Poste cerramiento galvanizado L = 6 m 2" h=2.6 m	m	1,0000	9,15	9,15		31,64%	412780011	ND	40,00%	12,66%
Malla hexagonal	m2	1,00	14,7000	14,70		50,83%	429430011	ND	40,00%	20,33%
Electrodo 6011 x 5/32	kg	0,10	3,5000	0,35		1,21%	429500012	NP	0,00%	0,00%
Alambre de púas triple galvanizado (D=1.83 mm, 10 puas x 1m)	m	3,00	0,1000	0,30		1,04%	429460011	ND	40,00%	0,41%
Acero de refuerzo	kg	0,26	1,1500	0,30		1,04%	421900018	ND	40,00%	0,41%
Subtotal de Materiales:					24,80				Subtotal	33,82%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					28,92	100,00%				48,06%
INDIRECTOS Y UTILIDADES				20 %	5,78					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					34,70					
VALOR OFERTADO					34,70					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

PUERTA PEATONAL DE MALLA Y TUBO HG 2"

UNIDAD: m2

Hoja 31 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		1,45	1,09%	4299217233	EP	100,00%	1,09%
Soldadora	1,0000	1,00	1,00	3,5500	3,55	2,67%	429500011	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					5,00				Subtotal	1,09%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	3,5500	14,38	10,82%	541210012	EP	100,00%	10,82%
Fierrero	1,0000	4,10	4,10	3,5540	14,57	10,96%	541210012	EP	100,00%	10,96%
Subtotal de Mano de Obra:					28,95				Subtotal	21,78%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Suelda 6011	kg	5,0000	4,80	24,00		18,05%	429500012	NP	0,00%	0,00%
Materiales y candados	u	1,00	75,0000	75,00		56,41%	429921112	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					99,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					132,95	100,00%				22,87%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					26,59					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					159,54					
VALOR OFERTADO					159,54					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO					
RUBRO:											
HORMIGON CICLOPEO (60% H.S. f _c =180 Kg/cm2)						UNIDAD:		m3		Hoja 32 de 745	
DETALLE:											
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)	
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento	
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		2,50	1,81%	4299217233	EP	100,00%	1,81%	
Concretera	1,0000	2,50	2,50	1,2870	3,22	2,33%	444400211	NP	0,00%	0,00%	
Subtotal de Equipo:					5,72				Subtotal	1,81%	
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)	
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento	
Albañil	1,0000	4,10	4,10	1,2870	5,28	3,83%	541210012	EP	100,00%	3,83%	
Peón	8,0000	4,05	32,40	1,2870	41,70	30,23%	541210012	EP	100,00%	30,23%	
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0,5000	4,55	2,28	1,2870	2,93	2,12%	541210012	EP	100,00%	2,12%	
Subtotal de Mano de Obra:					49,91				Subtotal	36,18%	
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)	
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento	
Arena Gruesa	m3	0,5850	18,50	10,82		7,84%	153200015	EP	100,00%	7,84%	
Grava	m3	0,86	20,0000	17,10		12,40%	153200015	EP	100,00%	12,40%	
Agua	Lt	200,00	0,0100	2,00		1,45%	180000111	EP	100,00%	1,45%	
Cemento	kg	280,00	0,1600	44,80		32,48%	374400011	ND	40,00%	12,99%	
Piedra	m3	0,40	19,0000	7,60		5,51%	153200015	EP	100,00%	5,51%	
Subtotal de Materiales:					82,32				Subtotal	40,19%	
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)	
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento	
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%	
	TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)				137,95	100,00%				78,18%	
	INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %				27,59						
	OTROS INDIRECTOS										
	COSTO TOTAL DEL RUBRO				165,54						
	VALOR OFERTADO				165,54						

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
HORMIGÓN SIMPLE EN COLUMNAS f'c=210 Kg/cm²						UNIDAD:	m3	Hoja 33 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		2,76	1,58%	4299217233	EP	100,00%	1,58%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	1,3440	3,36	1,93%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Vibrador	1,0000	2,00	2,00	1,3440	2,69	1,54%	4423100110	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					8,81				Subtotal	1,58%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	1,3440	5,51	3,16%	541210012	EP	100,00%	3,16%
Peón	8,0000	4,05	32,40	1,3440	43,55	24,98%	541210012	EP	100,00%	24,98%
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	1,0000	4,55	4,55	1,3420	6,11	3,51%	541210012	EP	100,00%	3,51%
Subtotal de Mano de Obra:					55,17				Subtotal	31,65%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Arena Gruesa	m3	0,6500	18,50	12,03		6,90%	153200015	EP	100,00%	6,90%
Grava	m3	0,95	20,0000	19,00		10,90%	153200015	EP	100,00%	10,90%
Agua	Lt	220,00	0,0100	2,20		1,26%	180000111	EP	100,00%	1,26%
Cemento	kg	360,00	0,1600	57,60		33,04%	374400011	ND	40,00%	13,22%
Aditivo plastificante e impermeabilizante	kg	1,00	1,5000	1,50		0,86%	354902412	NP	0,00%	0,00%
Encofrado	global	1,20	15,0000	18,00		10,33%	316000311	EP	100,00%	10,33%
Subtotal de Materiales:					110,33				Subtotal	42,61%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			174,31	100,00%				75,84%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			34,86					
		OTROS INDIRECTOS								
COSTO TOTAL DEL RUBRO				209,17						
VALOR OFERTADO				209,17						

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO: HORMIGON SIMPLE f'c=180 Kg/cm2						UNIDAD: m3		Hoja 34 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		2,52	1,84%	4299217233	EP	100,00%	1,84%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	1,3020	3,26	2,38%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Vibrador	1,0000	2,00	2,00	1,3020	2,60	1,90%	4423100110	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					8,38			Subtotal		1,84%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	1,3020	5,34	3,89%	541210012	EP	100,00%	3,89%
Peón	8,0000	4,05	32,40	1,3020	42,18	30,75%	541210012	EP	100,00%	30,75%
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0,5000	4,55	2,28	1,2950	2,95	2,15%	541210012	EP	100,00%	2,15%
Subtotal de Mano de Obra:					50,47			Subtotal		36,80%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Arena Gruesa	m3	0,6000	18,50	11,10		8,09%	153200015	EP	100,00%	8,09%
Grava	m3	0,85	20,0000	17,00		12,40%	153200015	EP	100,00%	12,40%
Cemento	kg	300,00	0,1600	48,00		35,00%	374400011	ND	40,00%	14,00%
Agua	Lt	220,00	0,0100	2,20		1,60%	180000111	EP	100,00%	1,60%
Subtotal de Materiales:					78,30			Subtotal		36,09%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
	TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)				137,15	100,00%				74,73%
	INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %				27,43					
	OTROS INDIRECTOS									
	COSTO TOTAL DEL RUBRO				164,58					
	VALOR OFERTADO				164,58					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

UNION GIBALT HD TIPO DRESSER 160MM

UNIDAD: u

Hoja 35 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,31	0,47%	4299217233	EP	100,00%	0,47%
Subtotal de Equipo:					0,31				Subtotal	0,47%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,7650	3,14	4,72%	541210012	EP	100,00%	4,72%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,7650	3,10	4,66%	541210012	EP	100,00%	4,66%
Subtotal de Mano de Obra:					6,24				Subtotal	9,38%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Union Gibault D=160mm	u	1,0000	60,00	60,00		90,16%	319220322	ND	40,00%	36,06%
Subtotal de Materiales:					60,00				Subtotal	36,06%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					66,55	100,00%				45,91%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					13,31					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					79,86					
VALOR OFERTADO					79,86					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TEE LA LL 160mm x 160mm e=4 mm

UNIDAD: u

Hoja 36 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,41	0,46%	4299217233	EP	100,00%	0,46%
Subtotal de Equipo:					0,41				Subtotal	0,46%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	1,0050	4,12	4,65%	541210012	EP	100,00%	4,65%
Peón	1,0000	4,05	4,05	1,0050	4,07	4,59%	541210012	EP	100,00%	4,59%
Subtotal de Mano de Obra:					8,19				Subtotal	9,24%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tee LA LL D= 160mm	u	1,0000	80,01	80,01		90,29%	412780011	ND	40,00%	36,12%
Subtotal de Materiales:					80,01				Subtotal	36,12%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					88,61	100,00%				45,82%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					17,72					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					106,33					
VALOR OFERTADO					106,33					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

TUBERÍA PVC UPSE 160MM X 6M 1,00MPa(145PSI)

UNIDAD: m

Hoja 37 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,30	1,36%	4299217233	EP	100,00%	1,36%
Subtotal de Equipo:					0,30				Subtotal	1,36%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,3720	1,53	6,94%	541210012	EP	100,00%	6,94%
Peón	3,0000	4,05	12,15	0,3710	4,51	20,45%	541210012	EP	100,00%	20,45%
Subtotal de Mano de Obra:					6,04				Subtotal	27,39%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Lubricante Vegetal	kg	0,0050	1,50	0,01		0,05%	37550001118	EP	100,00%	0,05%
Tubo PVC UPSE 160mm x 6m 1,00MPa(145psi)	m	1,00	15,7000	15,70		71,20%	363201011	ND	40,00%	28,48%
Subtotal de Materiales:					15,71				Subtotal	28,53%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					22,05	100,00%				57,28%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					26,46					
VALOR OFERTADO					26,46					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

CODO 90° LA LL 160 mm e=4mm

UNIDAD: u

Hoja 38 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,12	0,13%	4299217233	EP	100,00%	0,13%
Subtotal de Equipo:					0,12			Subtotal		0,13%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,3000	1,23	1,34%	541210012	EP	100,00%	1,34%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,3000	1,22	1,33%	541210012	EP	100,00%	1,33%
Subtotal de Mano de Obra:					2,45		Subtotal		2,68%	
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Codo 90° LA LL 160mm		u	1,0000	88,96	88,96	97,19%	415430112	ND	40,00%	38,88%
Subtotal de Materiales:					88,96		Subtotal		38,88%	
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00		Subtotal		0,0%	
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			91,53	100,00%				41,68%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			18,31					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			109,84					
		VALOR OFERTADO			109,84					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TUBERÍA LA LL Ø=160mm, e=4mm, sin costura

UNIDAD: m

Hoja 39 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,22	0,27%	4299217233	EP	100,00%	0,27%
Subtotal de Equipo:					0,22				Subtotal	0,27%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,5420	2,22	2,69%	541210012	EP	100,00%	2,69%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,5420	2,20	2,66%	541210012	EP	100,00%	2,66%
Subtotal de Mano de Obra:					4,42				Subtotal	5,35%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tubería LA LL D=160mm e=4mm	m	1,0000	78,00	78,00		94,39%	412780011	ND	40,00%	37,75%
Subtotal de Materiales:					78,00				Subtotal	37,75%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					82,64	100,00%				43,37%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					99,17					
VALOR OFERTADO					99,17					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

VALVULA DE COMPUERTA HF LL 160mm

UNIDAD: u

Hoja 40 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,74	0,15%	4299217233	EP	100,00%	0,15%
Subtotal de Equipo:					0,74				Subtotal	0,15%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	1,8250	7,48	1,50%	541210012	EP	100,00%	1,50%
Peón	1,0000	4,05	4,05	1,8270	7,40	1,48%	541210012	EP	100,00%	1,48%
Subtotal de Mano de Obra:					14,88				Subtotal	2,98%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Valvula de compuerta HF LL D=160mm	u	1,0000	484,00	484,00		96,87%	432510018	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					484,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					499,62	100,00%				3,13%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 % 99,92					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					599,54					
VALOR OFERTADO					599,54					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:
REPLANTEO Y NIVELACION DEL EJE CON EQUIPO TOPOGRAFICO

UNIDAD: Km

Hoja 41 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		8,93	3,56%	4299217233	EP	100,00%	3,56%
Equipo topográfico	1,0000	2,00	2,00	10,5970	21,19	8,45%	482810111	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					30,12				Subtotal	3,56%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Cadenero	3,0000	4,10	12,30	10,5970	130,34	51,99%	541210012	EP	100,00%	51,99%
Topógrafo en construccion <Estr.Oc.C1>	1,0000	4,55	4,55	10,6000	48,23	19,24%	541210012	EP	100,00%	19,24%
Subtotal de Mano de Obra:					178,57				Subtotal	71,23%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Estacas, varios	global	60,0000	0,20	12,00		4,79%	316000311	EP	100,00%	4,79%
Mojón	u	10,00	3,0000	30,00		11,97%	316000311	EP	100,00%	11,97%
Subtotal de Materiales:					42,00				Subtotal	16,75%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					250,69	100,00%				91,55%
INDIRECTOS Y UTILIDADES				20 %	50,14					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					300,83					
VALOR OFERTADO					300,83					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
EXCAVACION MANUAL ZANJAS						UNIDAD: m3		Hoja 42 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,35	4,76%	4299217233	EP	100,00%	4,76%
Subtotal de Equipo:					0,35			Subtotal		4,76%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,8650	7,01	95,24%	541210012	EP	100,00%	95,24%
Subtotal de Mano de Obra:					7,01			Subtotal		95,24%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00			Subtotal		0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			7,36	100,00%				100,00%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			1,47					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			8,83					
		VALOR OFERTADO			8,83					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

EXCAVACION EN ROCA CON EXPLOSIVOS CON PRESENCIA DE AGUA

UNIDAD: m3

Hoja 43 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,71	2,60%	4299217233	EP	100,00%	2,60%
Bomba de agua	1,0000	2,00	2,00	0,7785	1,56	5,72%	4315100114	NP	0,00%	0,00%
Equipo de perforación	0,5000	8,00	4,00	0,7785	3,11	11,40%	833930013	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					5,38				Subtotal	2,60%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,7785	6,31	23,12%	541210012	EP	100,00%	23,12%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,7785	3,19	11,69%	541210012	EP	100,00%	11,69%
Operador de equipo liviano	1,5000	4,10	6,15	0,7785	4,79	17,55%	541210012	EP	100,00%	17,55%
Subtotal de Mano de Obra:					14,29				Subtotal	52,36%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Dinamita	kg	0,8000	3,95	3,16		11,58%	354500111	EP	100,00%	11,58%
Fulminante	u	2,50	1,4500	3,63		13,30%	342700115	EP	100,00%	13,30%
Mecha	m	1,60	0,2800	0,45		1,65%	354500212	EP	100,00%	1,65%
Nitrato de amonio	kg	0,36	1,0600	0,38		1,39%	342402113	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					7,62				Subtotal	26,53%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					27,29	100,00%				81,50%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					5,46					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					32,75					
VALOR OFERTADO					32,75					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DEL SITIO

UNIDAD: m3

Hoja 44 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,17	3,95%	4299217233	EP	100,00%	3,95%
Compactador mecánico	1,0000	1,10	1,10	0,4250	0,47	10,93%	444271016	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					0,64				Subtotal	3,95%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,4250	1,72	40,00%	541210012	EP	100,00%	40,00%
Operador de equipo liviano	1,0000	4,10	4,10	0,4250	1,74	40,47%	541210012	EP	100,00%	40,47%
Subtotal de Mano de Obra:					3,46				Subtotal	80,47%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Agua	Lt	20,0000	0,01	0,20		4,65%	180000111	EP	100,00%	4,65%
Subtotal de Materiales:					0,20				Subtotal	4,65%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					4,30	100,00%				89,07%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					0,86					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					5,16					
VALOR OFERTADO					5,16					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

RELLENO COMPACTADO DE ZANJAS

UNIDAD: m3

Hoja 45 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,37	4,12%	4299217233	EP	100,00%	4,12%
Compactador mecánico	1,0000	1,10	1,10	0,9000	0,99	11,04%	444271016	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					1,36			Subtotal		4,12%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,9070	3,72	41,47%	541210012	EP	100,00%	41,47%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,9080	3,68	41,03%	541210012	EP	100,00%	41,03%
Subtotal de Mano de Obra:					7,40			Subtotal		82,50%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Agua		Lt	21,0000	0,01	0,21	2,34%	180000111	EP	100,00%	2,34%
Subtotal de Materiales:					0,21			Subtotal		2,34%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			8,97	100,00%				88,96%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			1,79					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			10,76					
		VALOR OFERTADO			10,76					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

TUBERÍA PVC UPSE 200MM X 6M 1,00MPa(145PSI)

UNIDAD: m

Hoja 46 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,49	1,52%	4299217233	EP	100,00%	1,52%
Subtotal de Equipo:					0,49				Subtotal	1,52%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,5970	2,45	7,59%	541210012	EP	100,00%	7,59%
Peón	3,0000	4,05	12,15	0,5970	7,25	22,45%	541210012	EP	100,00%	22,45%
Subtotal de Mano de Obra:					9,70				Subtotal	30,03%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tubo PVC UPSE 200mm x 6m 1,00MPa(145psi)	mL	1,0000	22,10	22,10		68,42%	363201011	ND	40,00%	27,37%
Lubricante Vegetal	kg	0,01	1,5000	0,01		0,03%	37550001118	EP	100,00%	0,03%
Subtotal de Materiales:					22,11				Subtotal	27,40%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					32,30	100,00%				58,95%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					38,76					
VALOR OFERTADO					38,76					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

RASANTEO DE ZANJA

UNIDAD: m

Hoja 47 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,03	5,00%	4299217233	EP	100,00%	5,00%
Subtotal de Equipo:					0,03				Subtotal	5,00%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Peón	0,2000	4,05	0,81	0,1160	0,09	15,00%	541210012	EP	100,00%	15,00%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,1160	0,48	80,00%	541210012	EP	100,00%	80,00%
Subtotal de Mano de Obra:					0,57				Subtotal	95,00%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			0,60	100,00%				100,00%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			0,12					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			0,72					
		VALOR OFERTADO			0,72					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE COLCHÓN DE ARENA

UNIDAD: m3

Hoja 48 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,05	0,38%	4299217233	EP	100,00%	0,38%
Subtotal de Equipo:					0,05				Subtotal	0,38%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,1150	0,47	3,59%	541210012	EP	100,00%	3,59%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1150	0,47	3,59%	541210012	EP	100,00%	3,59%
Subtotal de Mano de Obra:					0,94				Subtotal	7,17%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Arena fina de mina	m3	1,0100	12,00	12,12		92,45%	153200015	EP	100,00%	92,45%
Subtotal de Materiales:					12,12				Subtotal	92,45%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					13,11	100,00%				100,00%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					15,73					
VALOR OFERTADO					15,73					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO: HORMIGON SIMPLE f'c=180 Kg/cm2						UNIDAD: m3				
DETALLE:						Hoja 49 de 745				
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		2,52	1,84%	4299217233	EP	100,00%	1,84%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	1,3020	3,26	2,38%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Vibrador	1,0000	2,00	2,00	1,3020	2,60	1,90%	4423100110	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					8,38				Subtotal	1,84%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	1,3020	5,34	3,89%	541210012	EP	100,00%	3,89%
Peón	8,0000	4,05	32,40	1,3020	42,18	30,75%	541210012	EP	100,00%	30,75%
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0,5000	4,55	2,28	1,2950	2,95	2,15%	541210012	EP	100,00%	2,15%
Subtotal de Mano de Obra:					50,47				Subtotal	36,80%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento				Elemento
Arena Gruesa	m3	0,6000	18,50	11,10	8,09%	153200015	EP	100,00%	8,09%	
Grava	m3	0,85	20,0000	17,00	12,40%	153200015	EP	100,00%	12,40%	
Cemento	kg	300,00	0,1600	48,00	35,00%	374400011	ND	40,00%	14,00%	
Agua	Lt	220,00	0,0100	2,20	1,60%	180000111	EP	100,00%	1,60%	
Subtotal de Materiales:					78,30				Subtotal	36,09%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento				Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					137,15	100,00%				74,73%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					164,58					
VALOR OFERTADO					164,58					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

EXCAVACION A MANO EN SUELO SIN CLASIFICAR

UNIDAD: m3

Hoja 50 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,36	4,79%	4299217233	EP	100,00%	4,79%
Subtotal de Equipo:					0,36				Subtotal	4,79%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,8840	7,16	95,21%	541210012	EP	100,00%	95,21%
Subtotal de Mano de Obra:					7,16				Subtotal	95,21%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			7,52	100,00%				100,00%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			1,50					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			9,02					
		VALOR OFERTADO			9,02					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO: HORMIGON SIMPLE f'c=180 Kg/cm2						UNIDAD: m3		Hoja 51 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		2,52	1,84%	4299217233	EP	100,00%	1,84%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	1,3020	3,26	2,38%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Vibrador	1,0000	2,00	2,00	1,3020	2,60	1,90%	4423100110	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					8,38			Subtotal		1,84%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	1,3020	5,34	3,89%	541210012	EP	100,00%	3,89%
Peón	8,0000	4,05	32,40	1,3020	42,18	30,75%	541210012	EP	100,00%	30,75%
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0,5000	4,55	2,28	1,2950	2,95	2,15%	541210012	EP	100,00%	2,15%
Subtotal de Mano de Obra:					50,47			Subtotal		36,80%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Arena Gruesa	m3	0,6000	18,50	11,10		8,09%	153200015	EP	100,00%	8,09%
Grava	m3	0,85	20,0000	17,00		12,40%	153200015	EP	100,00%	12,40%
Cemento	kg	300,00	0,1600	48,00		35,00%	374400011	ND	40,00%	14,00%
Agua	Lt	220,00	0,0100	2,20		1,60%	180000111	EP	100,00%	1,60%
Subtotal de Materiales:					78,30			Subtotal		36,09%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
	TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)				137,15	100,00%				74,73%
	INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			27,43						
	OTROS INDIRECTOS									
	COSTO TOTAL DEL RUBRO			164,58						
	VALOR OFERTADO			164,58						

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

CABLE DE ACERO 1/2", INCL. SUMINISTRO E INSTALACION

UNIDAD: m

Hoja 52 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,07	1,24%	4299217233	EP	100,00%	1,24%
Subtotal de Equipo:					0,07				Subtotal	1,24%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,0890	0,72	12,79%	541210012	EP	100,00%	12,79%
Fierrero	1,0000	4,10	4,10	0,0890	0,36	6,39%	541210012	EP	100,00%	6,39%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,0920	0,38	6,75%	541210012	EP	100,00%	6,75%
Subtotal de Mano de Obra:					1,46				Subtotal	25,93%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Cable de acero 1/2"	ML	1,0000	4,10	4,10		72,82%	429410012	ND	40,00%	29,13%
Subtotal de Materiales:					4,10				Subtotal	29,13%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					5,63	100,00%				56,31%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					6,76					
VALOR OFERTADO					6,76					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

CABLE DE ACERO 3/8" (INCLUYE TRANSPORTE E INSTALACIÓN)

UNIDAD: m

Hoja 53 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,27	2,85%	4299217233	EP	100,00%	2,85%
Subtotal de Equipo:					0,27				Subtotal	2,85%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	3,0000	4,05	12,15	0,3300	4,01	42,30%	541210012	EP	100,00%	42,30%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,3420	1,40	14,77%	541210012	EP	100,00%	14,77%
Subtotal de Mano de Obra:					5,41				Subtotal	57,07%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Cable de acero 3/8"	ml	1,0000	3,80		3,80	40,08%	429410012	ND	40,00%	16,03%
Subtotal de Materiales:					3,80				Subtotal	16,03%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U		Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					9,48	100,00%				75,95%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					1,90					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					11,38					
VALOR OFERTADO					11,38					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

MORDAZA PARA CABLE 3/8"

UNIDAD: u

Hoja 54 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,06	1,47%	4299217233	EP	100,00%	1,47%
Subtotal de Equipo:					0,06				Subtotal	1,47%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Fierrero	1,0000	4,10	4,10	0,1380	0,57	13,97%	541210012	EP	100,00%	13,97%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1370	0,55	13,48%	541210012	EP	100,00%	13,48%
Subtotal de Mano de Obra:					1,12				Subtotal	27,45%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Mordaza para cable d=3/8"	u	1,0000	2,90	2,90		71,08%	442550015	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					2,90				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					4,08	100,00%				28,92%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					0,82					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					4,90					
VALOR OFERTADO					4,90					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

GUARDACABLE 3/8"

UNIDAD: u

Hoja 55 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)	
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento	
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,04	3,13%	4299217233	EP	100,00%	3,13%	
Subtotal de Equipo:					0,04			Subtotal		3,13%	
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)	
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento	
Fierrero	1,0000	4,10	4,10	0,1030	0,42	32,81%	541210012	EP	100,00%	32,81%	
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1030	0,42	32,81%	541210012	EP	100,00%	32,81%	
Subtotal de Mano de Obra:					0,84		Subtotal		65,63%		
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)	
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento	
Guardacable 3/8"		u	1,0000	0,40	0,40	31,25%	4299905215	ND	40,00%	12,50%	
Subtotal de Materiales:					0,40		Subtotal		12,50%		
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)	
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento	
Subtotal de Transporte:					0,00		Subtotal		0,0%		
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			1,28	100,00%				81,25%	
		INDIRECTOS Y UTILIDADES			20 %						0,26
		OTROS INDIRECTOS									
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			1,54						
		VALOR OFERTADO									1,54

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TUBERÍA LA LL Øn=200mm, e=6mm, sin costura

UNIDAD: m

Hoja 56 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,25	0,40%	4299217233	EP	100,00%	0,40%
Subtotal de Equipo:					0,25				Subtotal	0,40%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,6185	2,54	4,07%	541210012	EP	100,00%	4,07%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,6185	2,50	4,00%	541210012	EP	100,00%	4,00%
Subtotal de Mano de Obra:					5,04				Subtotal	8,07%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tubería LA LL D=200mm, e=6mm, sin costura	ML	1,0000	57,15	57,15		91,53%	412780011	ND	40,00%	36,61%
Subtotal de Materiales:					57,15				Subtotal	36,61%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					62,44	100,00%				45,08%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					74,93					
VALOR OFERTADO					74,93					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TENSOR 3/8"

UNIDAD: u

Hoja 57 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,23	2,12%	4299217233	EP	100,00%	2,12%
Subtotal de Equipo:					0,23			Subtotal		2,12%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,5680	2,33	21,45%	541210012	EP	100,00%	21,45%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,5680	2,30	21,18%	541210012	EP	100,00%	21,18%
Subtotal de Mano de Obra:					4,63		Subtotal		42,63%	
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Tensor D=3/8"		u	1,0000	6,00	6,00	55,25%	462110521	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					6,00		Subtotal		0,00%	
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00		Subtotal		0,0%	
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			10,86	100,00%				44,75%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES		20 %	2,17					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			13,03					
		VALOR OFERTADO			13,03					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

CANDADO TIPO BARRIL 80 mm

UNIDAD: u

Hoja 58 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
			0,00							
Subtotal de Equipo:					0,00				Subtotal	0,00%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1400	0,57	4,05%	541210012	EP	100,00%	4,05%
Subtotal de Mano de Obra:					0,57				Subtotal	4,05%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Candado Tipo Barril 80 mm	u	1,0000	13,50		13,50	95,95%	429921112	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					13,50				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U		Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
					TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)	14,07	100,00%			4,05%
					INDIRECTOS Y UTILIDADES	20 %				
					OTROS INDIRECTOS					
					COSTO TOTAL DEL RUBRO	16,88				
					VALOR OFERTADO	16,88				

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
CADENA DE ACERO D=5mm						UNIDAD: m		Hoja 59 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,05	2,82%	4299217233	EP	100,00%	2,82%
Subtotal de Equipo:					0,05				Subtotal	2,82%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,2000	0,81	45,76%	541210012	EP	100,00%	45,76%
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0,1000	4,55	0,46	0,2100	0,10	5,65%	541210012	EP	100,00%	5,65%
Subtotal de Mano de Obra:					0,91				Subtotal	51,41%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Cadena de acero D=5mm		m	1,0000	0,81	0,81	45,76%	433202111	ND	40,00%	18,31%
Subtotal de Materiales:					0,81				Subtotal	18,31%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			1,77	100,00%				72,54%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			0,35					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			2,12					
		VALOR OFERTADO			2,12					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

TORRES HG 6" (h=5.60M)

UNIDAD: u

Hoja 60 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		1,86	0,88%	4299217233	EP	100,00%	0,88%
Soldadora	1,0000	1,00	1,00	1,8300	1,83	0,87%	429500011	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					3,69				Subtotal	0,88%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Peón	4,0000	4,05	16,20	1,8300	29,65	14,07%	541210012	EP	100,00%	14,07%
Fierrero	1,0000	4,10	4,10	1,8300	7,50	3,56%	541210012	EP	100,00%	3,56%
Subtotal de Mano de Obra:					37,15				Subtotal	17,63%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Tubería HG D=6"	m	5,6000	23,50	131,60		62,45%	412780011	ND	40,00%	24,98%
Tee Hg D=6"	u	1,00	24,5000	24,50		11,63%	412780011	ND	40,00%	4,65%
Cabilla 5/8"	u	2,00	2,1000	4,20		1,99%	4299905215	ND	40,00%	0,80%
Suelda 6011	kg	2,00	4,8000	9,60		4,56%	429500012	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					169,90				Subtotal	30,43%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					210,74	100,00%				48,94%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					252,89					
VALOR OFERTADO					252,89					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

EXCAVACION A MANO EN SUELO SIN CLASIFICAR

UNIDAD: m3

Hoja 61 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,36	4,79%	4299217233	EP	100,00%	4,79%
Subtotal de Equipo:					0,36				Subtotal	4,79%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,8840	7,16	95,21%	541210012	EP	100,00%	95,21%
Subtotal de Mano de Obra:					7,16				Subtotal	95,21%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			7,52	100,00%				100,00%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			1,50					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			9,02					
		VALOR OFERTADO			9,02					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO: HORMIGON SIMPLE f'c=180 Kg/cm2						UNIDAD: m3		Hoja 62 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		2,52	1,84%	4299217233	EP	100,00%	1,84%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	1,3020	3,26	2,38%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Vibrador	1,0000	2,00	2,00	1,3020	2,60	1,90%	4423100110	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					8,38			Subtotal		1,84%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	1,3020	5,34	3,89%	541210012	EP	100,00%	3,89%
Peón	8,0000	4,05	32,40	1,3020	42,18	30,75%	541210012	EP	100,00%	30,75%
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0,5000	4,55	2,28	1,2950	2,95	2,15%	541210012	EP	100,00%	2,15%
Subtotal de Mano de Obra:					50,47			Subtotal		36,80%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Arena Gruesa	m3	0,6000	18,50	11,10		8,09%	153200015	EP	100,00%	8,09%
Grava	m3	0,85	20,0000	17,00		12,40%	153200015	EP	100,00%	12,40%
Cemento	kg	300,00	0,1600	48,00		35,00%	374400011	ND	40,00%	14,00%
Agua	Lt	220,00	0,0100	2,20		1,60%	180000111	EP	100,00%	1,60%
Subtotal de Materiales:					78,30			Subtotal		36,09%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
	TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)				137,15	100,00%				74,73%
	INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %				27,43					
	OTROS INDIRECTOS									
	COSTO TOTAL DEL RUBRO				164,58					
	VALOR OFERTADO				164,58					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO: HORMIGÓN SIMPLE EN PLINTOS f'c=210 Kg/cm2						UNIDAD: m3		Hoja 63 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		3,00	1,91%	4299217233	EP	100,00%	1,91%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	1,2300	3,08	1,97%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Vibrador	1,0000	2,00	2,00	1,2200	2,44	1,56%	4423100110	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					8,52				Subtotal	1,91%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	2,0000	4,10	8,20	1,2300	10,09	6,44%	541210012	EP	100,00%	6,44%
Peón	10,0000	4,05	40,50	1,2300	49,82	31,80%	541210012	EP	100,00%	31,80%
Subtotal de Mano de Obra:					59,91				Subtotal	38,24%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Arena Gruesa	m3	0,5000	18,50	9,25		5,90%	153200015	EP	100,00%	5,90%
Grava	m3	1,00	20,0000	20,00		12,76%	153200015	EP	100,00%	12,76%
Cemento	kg	350,00	0,1600	56,00		35,74%	374400011	ND	40,00%	14,30%
Agua	Lt	300,00	0,0100	3,00		1,91%	180000111	EP	100,00%	1,91%
Subtotal de Materiales:					88,25				Subtotal	34,88%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			156,68	100,00%				75,03%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			31,34					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			188,02					
		VALOR OFERTADO			188,02					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

HORMIGÓN SIMPLE EN COLUMNAS f'c=210 Kg/cm2 Incluye encofrado

UNIDAD: m3

Hoja 64 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		2,85	1,59%	4299217233	EP	100,00%	1,59%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	1,1700	2,93	1,64%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Vibrador	1,0000	2,00	2,00	1,1700	2,34	1,31%	4423100110	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					8,12				Subtotal	1,59%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	2,0000	4,10	8,20	1,1700	9,59	5,36%	541210012	EP	100,00%	5,36%
Peón	10,0000	4,05	40,50	1,1700	47,39	26,46%	541210012	EP	100,00%	26,46%
Subtotal de Mano de Obra:					56,98				Subtotal	31,82%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Arena Gruesa	m3	0,5000	18,50	9,25		5,17%	153200015	EP	100,00%	5,17%
Grava	m3	1,00	20,0000	20,00		11,17%	153200015	EP	100,00%	11,17%
Cemento	kg	375,00	0,1600	60,00		33,51%	374400011	ND	40,00%	13,40%
Agua	Lt	222,00	0,0100	2,22		1,24%	180000111	EP	100,00%	1,24%
Encofrado	global	1,50	15,0000	22,50		12,56%	316000311	EP	100,00%	12,56%
Subtotal de Materiales:					113,97				Subtotal	43,54%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					179,07	100,00%				76,95%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					35,81					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					214,88					
VALOR OFERTADO					214,88					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm²

UNIDAD: Kg

Hoja 65 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,02	1,10%	4299217233	EP	100,00%	1,10%
Cizalla	1,0000	1,50	1,50	0,0570	0,09	4,95%	429211311	EP	100,00%	4,95%
Subtotal de Equipo:					0,11				Subtotal	6,04%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Fierrero	1,0000	4,10	4,10	0,0570	0,23	12,64%	541210012	EP	100,00%	12,64%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0570	0,23	12,64%	541210012	EP	100,00%	12,64%
Subtotal de Mano de Obra:					0,46				Subtotal	25,27%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Hierro	kg	1,0500	1,11	1,17		64,29%	421900018	ND	40,00%	25,71%
Alambre de amarre	kg	0,07	1,1000	0,08		4,40%	412660012	ND	40,00%	1,76%
Subtotal de Materiales:					1,25				Subtotal	27,47%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					1,82	100,00%				58,79%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					0,36					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					2,18					
VALOR OFERTADO					2,18					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

ACERO ESTRUCTURAL

UNIDAD: Kg

Hoja 66 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,03	1,08%	4299217233	EP	100,00%	1,08%
Compresor de aire	1,0000	1,50	1,50	0,0650	0,10	3,60%	439410015	NP	0,00%	0,00%
Soldadora 220 Voltios	1,0000	1,00	1,00	0,0650	0,07	2,52%	429500011	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					0,20				Subtotal	1,08%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0660	0,27	9,71%	541210012	EP	100,00%	9,71%
Fierrero	1,0000	4,10	4,10	0,0650	0,27	9,71%	541210012	EP	100,00%	9,71%
Subtotal de Mano de Obra:					0,54				Subtotal	19,42%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Diluyente	gln	0,0050	6,50	0,03		1,08%	345400911	ND	40,00%	0,43%
Fondo	gln	0,01	7,7900	0,04		1,44%	833530315	ND	40,00%	0,58%
Perfil estructural	kg	1,03	1,2000	1,24		44,60%	412740111	ND	40,00%	17,84%
Pintura anticorrosiva	gl	0,04	15,0000	0,60		21,58%	351100212	ND	40,00%	8,63%
Electrodo 6011 x 5/32	kg	0,03	3,5000	0,11		3,96%	429500012	NP	0,00%	0,00%
Desoxidante	gln	0,01	3,0000	0,02		0,72%	3533400122	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					2,04				Subtotal	27,48%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					2,78	100,00%				47,99%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					0,56					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					3,34					
VALOR OFERTADO					3,34					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
EXCAVACION A MANO EN SUELO SIN CLASIFICAR						UNIDAD: m3		Hoja 67 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,36	4,79%	4299217233	EP	100,00%	4,79%
Subtotal de Equipo:					0,36			Subtotal		4,79%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,8840	7,16	95,21%	541210012	EP	100,00%	95,21%
Subtotal de Mano de Obra:					7,16			Subtotal		95,21%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00			Subtotal		0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			7,52	100,00%				100,00%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			1,50					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			9,02					
		VALOR OFERTADO			9,02					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO: HORMIGON SIMPLE f'c=210 Kg/cm2						UNIDAD: m3		Hoja 68 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		4,09	2,52%	4299217233	EP	100,00%	2,52%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	1,8130	4,53	2,79%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Vibrador	1,0000	2,00	2,00	1,8130	3,63	2,23%	4423100110	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					12,25			Subtotal		2,52%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	2,0000	4,10	8,20	1,8130	14,87	9,15%	541210012	EP	100,00%	9,15%
Peón	9,0000	4,05	36,45	1,8130	66,08	40,67%	541210012	EP	100,00%	40,67%
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0,1000	4,55	0,46	1,8130	0,82	0,50%	541210012	EP	100,00%	0,50%
Subtotal de Mano de Obra:					81,77			Subtotal		50,33%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Arena Gruesa	m3	0,5000	18,50	9,25		5,69%	153200015	EP	100,00%	5,69%
Grava	m3	1,00	20,0000	20,00		12,31%	153200015	EP	100,00%	12,31%
Agua	Lt	400,00	0,0100	4,00		2,46%	180000111	EP	100,00%	2,46%
Cemento	kg	220,00	0,1600	35,20		21,67%	374400011	ND	40,00%	8,67%
Subtotal de Materiales:					68,45			Subtotal		29,13%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
	TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)				162,47	100,00%				81,98%
	INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %				32,49					
	OTROS INDIRECTOS									
	COSTO TOTAL DEL RUBRO				194,96					
	VALOR OFERTADO				194,96					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

ENCOFRADO / DESENCOFRADO

UNIDAD: m2

Hoja 69 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,08	1,31%	4299217233	EP	100,00%	1,31%
Subtotal de Equipo:					0,08				Subtotal	1,31%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1970	0,80	13,09%	541210012	EP	100,00%	13,09%
Carpintero	1,0000	4,10	4,10	0,1970	0,81	13,26%	541210012	EP	100,00%	13,26%
Subtotal de Mano de Obra:					1,61				Subtotal	26,35%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tabla dura de encofrado de 2.40mX0.25m	u	1,0000	3,00	3,00		49,10%	316000311	EP	100,00%	49,10%
Listón	u	0,50	1,4000	0,70		11,46%	313100016	EP	100,00%	11,46%
Clavos	kg	0,06	1,1500	0,07		1,15%	429993125	ND	40,00%	0,46%
Puntal 3m	u	0,50	1,1500	0,58		9,49%	421900015	NP	0,00%	0,00%
Alambre galvanizado 2.4mm	kg	0,10	0,7000	0,07		1,15%	412660012	ND	40,00%	0,46%
Subtotal de Materiales:					4,42				Subtotal	61,47%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					6,11	100,00%				89,13%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					1,22					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					7,33					
VALOR OFERTADO					7,33					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TAPA DE BOCA DE VISITA TOL 1/16" (0.60m x 0.60m)

UNIDAD: u

Hoja 70 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,27	0,35%	4299217233	EP	100,00%	0,35%
Subtotal de Equipo:					0,27				Subtotal	0,35%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	1,3402	5,49	7,15%	541210012	EP	100,00%	7,15%
Subtotal de Mano de Obra:					5,49				Subtotal	7,15%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tapa sanitaria de tool 1/16" (0.60x0.60m)	u	1,0000	70,01	70,01		91,21%	42190022	ND	40,00%	36,48%
Cemento	kg	5,00	0,1600	0,80		1,04%	374400011	ND	40,00%	0,42%
Arena fina	m3	0,01	19,0000	0,19		0,25%	153200015	EP	100,00%	0,25%
Subtotal de Materiales:					71,00				Subtotal	37,15%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					76,76	100,00%				44,65%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					15,35					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					92,11					
VALOR OFERTADO					92,11					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COLLARIN PVC 160*32MM

UNIDAD: u

Hoja 71 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,12	0,43%	4299217233	EP	100,00%	0,43%
Subtotal de Equipo:					0,12				Subtotal	0,43%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,3050	1,24	4,49%	541210012	EP	100,00%	4,49%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,3050	1,25	4,53%	541210012	EP	100,00%	4,53%
Subtotal de Mano de Obra:					2,49				Subtotal	9,02%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Collarín PVC 160*32mm		u	1,0000	25,00	25,00	90,55%	444610014	ND	40,00%	36,22%
Subtotal de Materiales:					25,00				Subtotal	36,22%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			27,61	100,00%				45,67%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			5,52					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			33,13					
		VALOR OFERTADO			33,13					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TUBERÍA PVC PR DE 1"

UNIDAD: m

Hoja 72 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,02	0,83%	4299217233	EP	100,00%	0,83%
Subtotal de Equipo:					0,02			Subtotal		0,83%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0380	0,15	6,25%	541210012	EP	100,00%	6,25%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,0380	0,16	6,67%	541210012	EP	100,00%	6,67%
Subtotal de Mano de Obra:					0,31		Subtotal		12,92%	
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Tuberia PVC PR D= 1"		M	1,0100	2,00	2,02	84,17%	363201011	ND	40,00%	33,67%
Cinta teflón		Rollo	0,10	0,5000	0,05	2,08%	369800021	ND	40,00%	0,83%
Subtotal de Materiales:					2,07		Subtotal		34,50%	
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00		Subtotal		0,0%	
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			2,40	100,00%				48,25%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			0,48					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			2,88					
		VALOR OFERTADO			2,88					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

VALVULA DE AIRE 1" DOBLE ACCION + ACCESORIOS

UNIDAD: u

Hoja 73 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		3,28	1,26%	4299217233	EP	100,00%	1,26%
Subtotal de Equipo:					3,28				Subtotal	1,26%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	8,0600	33,05	12,72%	541210012	EP	100,00%	12,72%
Peón	1,0000	4,05	4,05	8,0600	32,64	12,56%	541210012	EP	100,00%	12,56%
Subtotal de Mano de Obra:					65,69				Subtotal	25,28%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Valvula de aire doble accion (cuerpo metálico) D= 1"	u	1,0000	95,00	95,00		36,55%	432510018	NP	0,00%	0,00%
Collarín D= 200 mm x 1"	u	1,00	27,0000	27,00		10,39%	444610014	ND	40,00%	4,16%
Neplo HG 1" L=0.2	u	4,00	0,9000	3,60		1,39%	412780011	ND	40,00%	0,55%
Valvula de compuerta con volante de bronce D= 1"	u	2,00	32,4700	64,94		24,99%	432510018	NP	0,00%	0,00%
Union HG D=1 "	u	1,00	0,3800	0,38		0,15%	412780011	ND	40,00%	0,06%
Subtotal de Materiales:					190,92				Subtotal	4,77%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					259,89	100,00%				31,31%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					51,98					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					311,87					
VALOR OFERTADO					311,87					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

LLAVE DE PASO 1"

UNIDAD: u

Hoja 74 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,16	1,21%	4299217233	EP	100,00%	1,21%
Subtotal de Equipo:					0,16				Subtotal	1,21%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,8000	3,28	24,74%	541210012	EP	100,00%	24,74%
Subtotal de Mano de Obra:					3,28				Subtotal	24,74%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Llave de paso D=1"	u	1,0000	8,80	8,80		66,37%	432510018	NP	0,00%	0,00%
Cinta teflón	Rollo	2,03	0,5000	1,02		7,69%	369800021	ND	40,00%	3,08%
Subtotal de Materiales:					9,82				Subtotal	3,08%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					13,26	100,00%				29,02%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					2,65					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					15,91					
VALOR OFERTADO					15,91					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

UNIVERSAL PVC-PR 1"

UNIDAD: u

Hoja 75 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,08	1,85%	4299217233	EP	100,00%	1,85%
Subtotal de Equipo:					0,08				Subtotal	1,85%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,2000	0,81	18,71%	541210012	EP	100,00%	18,71%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,2000	0,82	18,94%	541210012	EP	100,00%	18,94%
Subtotal de Mano de Obra:					1,63				Subtotal	37,64%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Universal PVC-PR D=1"	u	1,0000	2,25	2,25		51,96%	363201011	ND	40,00%	20,79%
Cinta teflón grande	Rollo	0,15	1,4000	0,21		4,85%	369800021	ND	40,00%	1,94%
Sellador de caucho sintético 100 CC	U	0,02	8,0000	0,16		3,70%	347905611	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					2,62				Subtotal	22,73%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			4,33	100,00%				62,22%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES		20 %	0,87					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO		5,20						
		VALOR OFERTADO		5,20						

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
EXCAVACION A MANO EN SUELO SIN CLASIFICAR						UNIDAD: m3		Hoja 76 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,36	4,79%	4299217233	EP	100,00%	4,79%
Subtotal de Equipo:					0,36			Subtotal		4,79%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,8840	7,16	95,21%	541210012	EP	100,00%	95,21%
Subtotal de Mano de Obra:					7,16			Subtotal		95,21%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00			Subtotal		0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			7,52	100,00%				100,00%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			1,50					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			9,02					
		VALOR OFERTADO			9,02					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO: HORMIGON SIMPLE f'c=210 Kg/cm2						UNIDAD: m3				
DETALLE:						Hoja 77 de 745				
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		4,09	2,52%	4299217233	EP	100,00%	2,52%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	1,8130	4,53	2,79%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Vibrador	1,0000	2,00	2,00	1,8130	3,63	2,23%	4423100110	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					12,25				Subtotal	2,52%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	2,0000	4,10	8,20	1,8130	14,87	9,15%	541210012	EP	100,00%	9,15%
Peón	9,0000	4,05	36,45	1,8130	66,08	40,67%	541210012	EP	100,00%	40,67%
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0,1000	4,55	0,46	1,8130	0,82	0,50%	541210012	EP	100,00%	0,50%
Subtotal de Mano de Obra:					81,77				Subtotal	50,33%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Arena Gruesa	m3	0,5000	18,50	9,25		5,69%	153200015	EP	100,00%	5,69%
Grava	m3	1,00	20,0000	20,00		12,31%	153200015	EP	100,00%	12,31%
Agua	Lt	400,00	0,0100	4,00		2,46%	180000111	EP	100,00%	2,46%
Cemento	kg	220,00	0,1600	35,20		21,67%	374400011	ND	40,00%	8,67%
Subtotal de Materiales:					68,45				Subtotal	29,13%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					162,47	100,00%				81,98%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					194,96					
VALOR OFERTADO					194,96					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

ENCOFRADO / DESENCOFRADO

UNIDAD: m2

Hoja 78 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,08	1,31%	4299217233	EP	100,00%	1,31%
Subtotal de Equipo:					0,08				Subtotal	1,31%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1970	0,80	13,09%	541210012	EP	100,00%	13,09%
Carpintero	1,0000	4,10	4,10	0,1970	0,81	13,26%	541210012	EP	100,00%	13,26%
Subtotal de Mano de Obra:					1,61				Subtotal	26,35%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tabla dura de encofrado de 2.40mX0.25m	u	1,0000	3,00	3,00		49,10%	316000311	EP	100,00%	49,10%
Listón	u	0,50	1,4000	0,70		11,46%	313100016	EP	100,00%	11,46%
Clavos	kg	0,06	1,1500	0,07		1,15%	429993125	ND	40,00%	0,46%
Puntal 3m	u	0,50	1,1500	0,58		9,49%	421900015	NP	0,00%	0,00%
Alambre galvanizado 2.4mm	kg	0,10	0,7000	0,07		1,15%	412660012	ND	40,00%	0,46%
Subtotal de Materiales:					4,42				Subtotal	61,47%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					6,11	100,00%				89,13%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					1,22					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					7,33					
VALOR OFERTADO					7,33					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TAPA DE BOCA DE VISITA TOL 1/16" (0.60m x 0.60m)

UNIDAD: u

Hoja 79 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,27	0,35%	4299217233	EP	100,00%	0,35%
Subtotal de Equipo:					0,27				Subtotal	0,35%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	1,3402	5,49	7,15%	541210012	EP	100,00%	7,15%
Subtotal de Mano de Obra:					5,49				Subtotal	7,15%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tapa sanitaria de tool 1/16" (0.60x0.60m)	u	1,0000	70,01	70,01		91,21%	42190022	ND	40,00%	36,48%
Cemento	kg	5,00	0,1600	0,80		1,04%	374400011	ND	40,00%	0,42%
Arena fina	m3	0,01	19,0000	0,19		0,25%	153200015	EP	100,00%	0,25%
Subtotal de Materiales:					71,00				Subtotal	37,15%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					76,76	100,00%				44,65%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					15,35					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					92,11					
VALOR OFERTADO					92,11					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

UNION GIBALT HD TIPO DRESSER 200MM

UNIDAD: u

Hoja 80 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,10	0,14%	4299217233	EP	100,00%	0,14%
Subtotal de Equipo:					0,10				Subtotal	0,14%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,2530	1,04	1,41%	541210012	EP	100,00%	1,41%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,2530	1,02	1,38%	541210012	EP	100,00%	1,38%
Subtotal de Mano de Obra:					2,06				Subtotal	2,80%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Union Gibault D=200mm	u	1,0000	71,54	71,54		97,07%	319220322	ND	40,00%	38,83%
Subtotal de Materiales:					71,54				Subtotal	38,83%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					73,70	100,00%				41,76%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					14,74					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					88,44					
VALOR OFERTADO					88,44					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TEE PVC UPSE Ø200mm

UNIDAD: u

Hoja 81 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,42	0,30%	4299217233	EP	100,00%	0,30%
Subtotal de Equipo:					0,42				Subtotal	0,30%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	1,0310	4,23	3,05%	541210012	EP	100,00%	3,05%
Peón	1,0000	4,05	4,05	1,0300	4,17	3,00%	541210012	EP	100,00%	3,00%
Subtotal de Mano de Obra:					8,40				Subtotal	6,05%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tee PVC UPSE Ø200mm	u	1,0000	130,00	130,00		93,65%	363201011	ND	40,00%	37,46%
Subtotal de Materiales:					130,00				Subtotal	37,46%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					138,82	100,00%				43,81%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					27,76					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					166,58					
VALOR OFERTADO					166,58					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

TUBERÍA PVC UPSE 200MM X 6M 1,00MPa(145PSI)

UNIDAD: m

Hoja 82 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,49	1,52%	4299217233	EP	100,00%	1,52%
Subtotal de Equipo:					0,49				Subtotal	1,52%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,5970	2,45	7,59%	541210012	EP	100,00%	7,59%
Peón	3,0000	4,05	12,15	0,5970	7,25	22,45%	541210012	EP	100,00%	22,45%
Subtotal de Mano de Obra:					9,70				Subtotal	30,03%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Tubo PVC UPSE 200mm x 6m 1,00MPa(145psi)	mL	1,0000	22,10	22,10		68,42%	363201011	ND	40,00%	27,37%
Lubricante Vegetal	kg	0,01	1,5000	0,01		0,03%	37550001118	EP	100,00%	0,03%
Subtotal de Materiales:					22,11				Subtotal	27,40%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					32,30	100,00%				58,95%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					38,76					
VALOR OFERTADO					38,76					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

VÁLVULA DE COMPUERTA HF SB LL SRM Ø=200mm

UNIDAD: u

Hoja 83 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,73	0,21%	4299217233	EP	100,00%	0,21%
Subtotal de Equipo:					0,73				Subtotal	0,21%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	1,8000	7,29	2,14%	541210012	EP	100,00%	2,14%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	1,7980	7,37	2,17%	541210012	EP	100,00%	2,17%
Subtotal de Mano de Obra:					14,66				Subtotal	4,31%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Valvula de compuerta HF LL D=200mm	u	1,0000	324,95	324,95		95,48%	432510018	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					324,95				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					340,34	100,00%				4,52%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					68,07					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					408,41					
VALOR OFERTADO					408,41					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

LIMPIEZA MANUAL DEL TERRENO

UNIDAD: m2

Hoja 84 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,04	4,82%	4299217233	EP	100,00%	4,82%
Subtotal de Equipo:					0,04				Subtotal	4,82%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1950	0,79	95,18%	541210012	EP	100,00%	95,18%
Subtotal de Mano de Obra:					0,79				Subtotal	95,18%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)										
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %										
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO										
VALOR OFERTADO										
						100,00%				100,00%

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

REPLANTEO MANUAL PARA ESTRUCTURAS

UNIDAD: m2

Hoja 85 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,03	4,23%	4299217233	EP	100,00%	4,23%
Subtotal de Equipo:					0,03				Subtotal	4,23%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,0550	0,23	32,39%	541210012	EP	100,00%	32,39%
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,0550	0,45	63,38%	541210012	EP	100,00%	63,38%
Subtotal de Mano de Obra:					0,68				Subtotal	95,77%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					0,71	100,00%				100,00%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					0,14					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					0,85					
VALOR OFERTADO					0,85					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

EXCAVACION A MANO SIN CLASIFICAR EN PRESENCIA DE AGUA

UNIDAD: m3

Hoja 86 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,40	4,28%	4299217233	EP	100,00%	4,28%
Bomba de agua	0,3000	2,00	0,60	1,6350	0,98	10,49%	4315100114	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					1,38				Subtotal	4,28%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	1,6350	6,62	70,88%	541210012	EP	100,00%	70,88%
Albañil	0,1000	4,10	0,41	1,6350	0,67	7,17%	541210012	EP	100,00%	7,17%
Operador de equipo liviano	0,1000	4,10	0,41	1,6350	0,67	7,17%	541210012	EP	100,00%	7,17%
Subtotal de Mano de Obra:					7,96				Subtotal	85,22%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			9,34	100,00%				89,51%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES: 20 %			1,87					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			11,21					
		VALOR OFERTADO			11,21					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

EXCAVACION EN ROCA CON EXPLOSIVOS CON PRESENCIA DE AGUA

UNIDAD: m3

Hoja 87 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,71	2,60%	4299217233	EP	100,00%	2,60%
Bomba de agua	1,0000	2,00	2,00	0,7785	1,56	5,72%	4315100114	NP	0,00%	0,00%
Equipo de perforación	0,5000	8,00	4,00	0,7785	3,11	11,40%	833930013	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					5,38				Subtotal	2,60%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,7785	6,31	23,12%	541210012	EP	100,00%	23,12%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,7785	3,19	11,69%	541210012	EP	100,00%	11,69%
Operador de equipo liviano	1,5000	4,10	6,15	0,7785	4,79	17,55%	541210012	EP	100,00%	17,55%
Subtotal de Mano de Obra:					14,29				Subtotal	52,36%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Dinamita	kg	0,8000	3,95	3,16		11,58%	354500111	EP	100,00%	11,58%
Fulminante	u	2,50	1,4500	3,63		13,30%	342700115	EP	100,00%	13,30%
Mecha	m	1,60	0,2800	0,45		1,65%	354500212	EP	100,00%	1,65%
Nitrato de amonio	kg	0,36	1,0600	0,38		1,39%	342402113	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					7,62				Subtotal	26,53%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					27,29	100,00%				81,50%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					5,46					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					32,75					
VALOR OFERTADO					32,75					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

ENCOFRADO / DESENCOFRADO

UNIDAD: m2

Hoja 88 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,08	1,31%	4299217233	EP	100,00%	1,31%
Subtotal de Equipo:					0,08				Subtotal	1,31%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1970	0,80	13,09%	541210012	EP	100,00%	13,09%
Carpintero	1,0000	4,10	4,10	0,1970	0,81	13,26%	541210012	EP	100,00%	13,26%
Subtotal de Mano de Obra:					1,61				Subtotal	26,35%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tabla dura de encofrado de 2.40mX0.25m	u	1,0000	3,00	3,00		49,10%	316000311	EP	100,00%	49,10%
Listón	u	0,50	1,4000	0,70		11,46%	313100016	EP	100,00%	11,46%
Clavos	kg	0,06	1,1500	0,07		1,15%	429993125	ND	40,00%	0,46%
Puntal 3m	u	0,50	1,1500	0,58		9,49%	421900015	NP	0,00%	0,00%
Alambre galvanizado 2.4mm	kg	0,10	0,7000	0,07		1,15%	412660012	ND	40,00%	0,46%
Subtotal de Materiales:					4,42				Subtotal	61,47%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					6,11	100,00%				89,13%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					1,22					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					7,33					
VALOR OFERTADO					7,33					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm²

UNIDAD: Kg

Hoja 89 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,02	1,10%	4299217233	EP	100,00%	1,10%
Cizalla	1,0000	1,50	1,50	0,0570	0,09	4,95%	429211311	EP	100,00%	4,95%
Subtotal de Equipo:					0,11				Subtotal	6,04%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Fierrero	1,0000	4,10	4,10	0,0570	0,23	12,64%	541210012	EP	100,00%	12,64%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0570	0,23	12,64%	541210012	EP	100,00%	12,64%
Subtotal de Mano de Obra:					0,46				Subtotal	25,27%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Hierro	kg	1,0500	1,11	1,17		64,29%	421900018	ND	40,00%	25,71%
Alambre de amarre	kg	0,07	1,1000	0,08		4,40%	412660012	ND	40,00%	1,76%
Subtotal de Materiales:					1,25				Subtotal	27,47%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					1,82	100,00%				58,79%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					0,36					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					2,18					
VALOR OFERTADO					2,18					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
HORMIGON CICLOPEO (60% H.S. f _c =180 Kg/cm2)						UNIDAD: m3		Hoja 90 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		2,50	1,81%	4299217233	EP	100,00%	1,81%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	1,2870	3,22	2,33%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					5,72			Subtotal		1,81%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	1,2870	5,28	3,83%	541210012	EP	100,00%	3,83%
Peón	8,0000	4,05	32,40	1,2870	41,70	30,23%	541210012	EP	100,00%	30,23%
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0,5000	4,55	2,28	1,2870	2,93	2,12%	541210012	EP	100,00%	2,12%
Subtotal de Mano de Obra:					49,91			Subtotal		36,18%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Arena Gruesa	m3	0,5850	18,50	10,82		7,84%	153200015	EP	100,00%	7,84%
Grava	m3	0,86	20,0000	17,10		12,40%	153200015	EP	100,00%	12,40%
Agua	Lt	200,00	0,0100	2,00		1,45%	180000111	EP	100,00%	1,45%
Cemento	kg	280,00	0,1600	44,80		32,48%	374400011	ND	40,00%	12,99%
Piedra	m3	0,40	19,0000	7,60		5,51%	153200015	EP	100,00%	5,51%
Subtotal de Materiales:					82,32			Subtotal		40,19%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
	TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)				137,95	100,00%				78,18%
	INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %				27,59					
	OTROS INDIRECTOS									
COSTO TOTAL DEL RUBRO				165,54						
VALOR OFERTADO				165,54						

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO: HORMIGON SIMPLE f'c=210 Kg/cm2						UNIDAD: m3		Hoja 91 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		4,09	2,52%	4299217233	EP	100,00%	2,52%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	1,8130	4,53	2,79%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Vibrador	1,0000	2,00	2,00	1,8130	3,63	2,23%	4423100110	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					12,25			Subtotal		2,52%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	2,0000	4,10	8,20	1,8130	14,87	9,15%	541210012	EP	100,00%	9,15%
Peón	9,0000	4,05	36,45	1,8130	66,08	40,67%	541210012	EP	100,00%	40,67%
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0,1000	4,55	0,46	1,8130	0,82	0,50%	541210012	EP	100,00%	0,50%
Subtotal de Mano de Obra:					81,77			Subtotal		50,33%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Arena Gruesa	m3	0,5000	18,50	9,25		5,69%	153200015	EP	100,00%	5,69%
Grava	m3	1,00	20,0000	20,00		12,31%	153200015	EP	100,00%	12,31%
Agua	Lt	400,00	0,0100	4,00		2,46%	180000111	EP	100,00%	2,46%
Cemento	kg	220,00	0,1600	35,20		21,67%	374400011	ND	40,00%	8,67%
Subtotal de Materiales:					68,45			Subtotal		29,13%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			162,47	100,00%				81,98%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			32,49					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			194,96					
		VALOR OFERTADO			194,96					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DEL SITIO

UNIDAD: m3

Hoja 92 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,17	3,95%	4299217233	EP	100,00%	3,95%
Compactador mecánico	1,0000	1,10	1,10	0,4250	0,47	10,93%	444271016	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					0,64				Subtotal	3,95%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,4250	1,72	40,00%	541210012	EP	100,00%	40,00%
Operador de equipo liviano	1,0000	4,10	4,10	0,4250	1,74	40,47%	541210012	EP	100,00%	40,47%
Subtotal de Mano de Obra:					3,46				Subtotal	80,47%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Agua	Lt	20,0000	0,01	0,20		4,65%	180000111	EP	100,00%	4,65%
Subtotal de Materiales:					0,20				Subtotal	4,65%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					4,30	100,00%				89,07%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					0,86					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					5,16					
VALOR OFERTADO					5,16					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
REPLANTILLO DE HORMIGÓN SIMPLE f'c=180 kg/cm2 e=5cm + PIEDRA e=15cm						UNIDAD: m2				
						Hoja 93 de 745				
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,47	2,44%	4299217233	EP	100,00%	2,44%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	0,4571	1,14	5,93%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					1,61				Subtotal	2,44%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,4571	1,87	9,72%	541210012	EP	100,00%	9,72%
Peón	4,0000	4,05	16,20	0,4571	7,41	38,53%	541210012	EP	100,00%	38,53%
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0,1000	4,55	0,46	0,4571	0,21	1,09%	541210012	EP	100,00%	1,09%
Subtotal de Mano de Obra:					9,49				Subtotal	49,35%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Arena Gruesa	m3	0,0300	18,50	0,56		2,91%	153200015	EP	100,00%	2,91%
Grava	m3	0,05	20,0000	1,00		5,20%	153200015	EP	100,00%	5,20%
Agua	Lt	10,00	0,0100	0,10		0,52%	180000111	EP	100,00%	0,52%
Cemento	kg	20,00	0,1600	3,20		16,64%	374400011	ND	40,00%	6,66%
Piedra	m3	0,15	19,0000	2,85		14,82%	153200015	EP	100,00%	14,82%
Listón	u	0,30	1,4000	0,42		2,18%	313100016	EP	100,00%	2,18%
Subtotal de Materiales:					8,13				Subtotal	32,29%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
					TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					
					19,23					
					INDIRECTOS Y UTILIDADES	20 %				
					3,85					
					OTROS INDIRECTOS					
					COSTO TOTAL DEL RUBRO	23,08				
					23,08					
					VALOR OFERTADO					
					23,08					
						100,00%				84,09%

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

VERTEDERO DE TOL GALVANIZADO (1/16") (0.50x0.30)

UNIDAD: u

Hoja 94 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,68	1,03%	4299217233	EP	100,00%	1,03%
Subtotal de Equipo:					0,68				Subtotal	1,03%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	1,6800	6,80	10,29%	541210012	EP	100,00%	10,29%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	1,6770	6,88	10,41%	541210012	EP	100,00%	10,41%
Subtotal de Mano de Obra:					13,68				Subtotal	20,69%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Vertedero de tol galvanizado (1/16")(0.50x0.30)	u	1,0000	50,00	50,00		75,63%	412110018	NP	0,00%	0,00%
Cemento	kg	5,00	0,1600	0,80		1,21%	374400011	ND	40,00%	0,48%
Arena fina	m3	0,05	19,0000	0,95		1,44%	153200015	EP	100,00%	1,44%
Subtotal de Materiales:					51,75				Subtotal	1,92%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					66,11	100,00%				23,64%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					13,22					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					79,33					
VALOR OFERTADO					79,33					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

REJILLA METÁLICA (0.73X0.27)(ANGULO 1x1x1/8)(BARROTES 10MM)

UNIDAD: u

Hoja 95 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		1,40	1,54%	4299217233	EP	100,00%	1,54%
Subtotal de Equipo:					1,40				Subtotal	1,54%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	3,4300	13,89	15,25%	541210012	EP	100,00%	15,25%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	3,4310	14,07	15,44%	541210012	EP	100,00%	15,44%
Subtotal de Mano de Obra:					27,96				Subtotal	30,69%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Rejilla (73x27) barrotes 10mm perfil L 1"x1"x1/8"	u	1,0000	60,00	60,00		65,85%	42190022	ND	40,00%	26,34%
Cemento	kg	5,00	0,1600	0,80		0,88%	374400011	ND	40,00%	0,35%
Arena fina	m3	0,05	19,0000	0,95		1,04%	153200015	EP	100,00%	1,04%
Subtotal de Materiales:					61,75				Subtotal	27,74%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					91,11	100,00%				59,96%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					18,22					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					109,33					
VALOR OFERTADO					109,33					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

ENLUCIDO + IMPERMEABILIZANTE

UNIDAD: m2

Hoja 96 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,38	3,46%	4299217233	EP	100,00%	3,46%
Subtotal de Equipo:					0,38				Subtotal	3,46%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,9330	3,78	34,43%	541210012	EP	100,00%	34,43%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,9330	3,83	34,88%	541210012	EP	100,00%	34,88%
Subtotal de Mano de Obra:					7,61				Subtotal	69,31%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Arena fina	m3	0,0405	19,00	0,77		7,01%	153200015	EP	100,00%	7,01%
Cemento	kg	10,50	0,1600	1,68		15,30%	374400011	ND	40,00%	6,12%
Agua	Lt	9,30	0,0100	0,09		0,82%	180000111	EP	100,00%	0,82%
Aditivo impermeabilizante	kg	0,30	1,5000	0,45		4,10%	354902412	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					2,99				Subtotal	13,95%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					10,98	100,00%				86,72%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					2,20					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					13,18					
VALOR OFERTADO					13,18					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

ENLUCIDO PALETEADO FINO 1:3

UNIDAD: m2

Hoja 97 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,19	2,14%	4299217233	EP	100,00%	2,14%
Subtotal de Equipo:					0,19				Subtotal	2,14%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,4710	1,91	21,51%	541210012	EP	100,00%	21,51%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,4710	1,93	21,73%	541210012	EP	100,00%	21,73%
Subtotal de Mano de Obra:					3,84				Subtotal	43,24%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Cemento	kg	20,5000	0,16	3,28		36,94%	374400011	ND	40,00%	14,77%
Arena fina	m3	0,08	19,0000	1,52		17,12%	153200015	EP	100,00%	17,12%
Agua	Lt	5,00	0,0100	0,05		0,56%	180000111	EP	100,00%	0,56%
Subtotal de Materiales:					4,85				Subtotal	32,45%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					8,88	100,00%				77,84%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					1,78					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					10,66					
VALOR OFERTADO					10,66					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TRANSPORTE DE CEMENTO EN ACEMILA

UNIDAD: Tn

Hoja 98 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Acémila	10,0000	7,00	70,00	0,3237	22,66	76,68%	21130011	EP	100,00%	76,68%
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,33	1,12%	4299217233	EP	100,00%	1,12%
Subtotal de Equipo:					22,99				Subtotal	77,80%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Peón	5,0000	4,05	20,25	0,3238	6,56	22,20%	541210012	EP	100,00%	22,20%
Subtotal de Mano de Obra:					6,56				Subtotal	22,20%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			29,55	100,00%				100,00%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			5,91					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			35,46					
		VALOR OFERTADO			35,46					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TRANSPORTE DE MATERIAL PETREO EN ACEMILA

UNIDAD: m3-km

Hoja 99 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Acémila	10,0000	7,00	70,00	0,3237	22,66	76,68%	21130011	EP	100,00%	76,68%
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,33	1,12%	4299217233	EP	100,00%	1,12%
Subtotal de Equipo:					22,99				Subtotal	77,80%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	5,0000	4,05	20,25	0,3238	6,56	22,20%	541210012	EP	100,00%	22,20%
Subtotal de Mano de Obra:					6,56				Subtotal	22,20%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					29,55	100,00%				100,00%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					35,46					
VALOR OFERTADO					35,46					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TRANSPORTE DE HIERRO EN ACEMILA

UNIDAD: u

Hoja 100 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Acémila	3,0000	7,00	21,00	0,0031	0,07	87,50%	21130011	EP	100,00%	87,50%
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,00	0,00%	4299217233	EP	100,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					0,07				Subtotal	87,50%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0031	0,01	12,50%	541210012	EP	100,00%	12,50%
Subtotal de Mano de Obra:					0,01				Subtotal	12,50%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					0,08	100,00%				100,00%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					0,10					
VALOR OFERTADO					0,10					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TUBERÍA PVC-S E/C DESAGÜE 110mm

UNIDAD: m

Hoja 101 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,02	0,37%	4299217233	EP	100,00%	0,37%
Subtotal de Equipo:					0,02			Subtotal		0,37%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0583	0,24	4,42%	541210012	EP	100,00%	4,42%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,0602	0,25	4,60%	541210012	EP	100,00%	4,60%
Subtotal de Mano de Obra:					0,49			Subtotal		9,02%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Tubería PVC tipo B para desagüe D=4"	ML	1,0500	4,16	4,37		80,48%	363201011	ND	40,00%	32,19%
Pegamento tubería PVC	gln	0,01	32,0000	0,32		5,89%	335001011	ND	40,00%	2,36%
Limpiador de tubería PVC	gln	0,01	22,8500	0,23		4,24%	335001011	ND	40,00%	1,69%
Subtotal de Materiales:					4,92			Subtotal		36,24%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			5,43	100,00%				45,64%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES		20 %	1,09					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			6,52					
		VALOR OFERTADO			6,52					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERNIDERA HF 110 MM

UNIDAD: u

Hoja 102 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,16	0,56%	4299217233	EP	100,00%	0,56%
Subtotal de Equipo:					0,16				Subtotal	0,56%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,3930	1,59	5,60%	541210012	EP	100,00%	5,60%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,3930	1,61	5,68%	541210012	EP	100,00%	5,68%
Subtotal de Mano de Obra:					3,20				Subtotal	11,28%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Cernidera HF 110mm	u	1,0000	25,01	25,01		88,16%	4299931214	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					25,01				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					28,37	100,00%				11,84%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					34,04					
VALOR OFERTADO					34,04					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TUBERÍA PVC UPSE 110MM X 6M 1,00MPa(145PSI)

UNIDAD: m

Hoja 103 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,21	2,04%	4299217233	EP	100,00%	2,04%
Subtotal de Equipo:					0,21				Subtotal	2,04%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,2560	1,05	10,21%	541210012	EP	100,00%	10,21%
Peón	3,0000	4,05	12,15	0,2560	3,11	30,25%	541210012	EP	100,00%	30,25%
Subtotal de Mano de Obra:					4,16				Subtotal	40,47%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Lubricante Vegetal	kg	0,0050	1,50	0,01		0,10%	37550001118	EP	100,00%	0,10%
Tubo PVC UPSE 110mm x 6m 1,00MPa(145psi)	ML	1,00	5,9000	5,90		57,39%	363201011	ND	40,00%	22,96%
Subtotal de Materiales:					5,91				Subtotal	23,05%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					10,28	100,00%				65,56%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					2,06					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					12,34					
VALOR OFERTADO					12,34					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

VALVULA COMPUERTA DN=100MM EXTREMOS LISOS PT=10 Bar

UNIDAD: u

Hoja 104 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,59	0,14%	4299217233	EP	100,00%	0,14%
Subtotal de Equipo:					0,59				Subtotal	0,14%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	1,4500	5,95	1,38%	541210012	EP	100,00%	1,38%
Peón	1,0000	4,05	4,05	1,4480	5,86	1,36%	541210012	EP	100,00%	1,36%
Subtotal de Mano de Obra:					11,81				Subtotal	2,73%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento				Elemento
Valvula de compuerta DN=100mm (extremos lisos, PT=10 Bar)	u	1,0000	420,03	420,03	97,13%	432510018	NP		0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					420,03				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento				Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					432,43	100,00%				2,87%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					86,49					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					518,92					
VALOR OFERTADO					518,92					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

UNION GIBALT HD 110MM

UNIDAD: u

Hoja 105 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,17	0,51%	4299217233	EP	100,00%	0,51%
Subtotal de Equipo:					0,17			Subtotal		0,51%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,4200	1,72	5,12%	541210012	EP	100,00%	5,12%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,4180	1,69	5,03%	541210012	EP	100,00%	5,03%
Subtotal de Mano de Obra:					3,41		Subtotal		10,15%	
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Union Gibault D=110mm		u	1,0000	30,00	30,00	89,34%	319220322	ND	40,00%	35,74%
Subtotal de Materiales:					30,00		Subtotal		35,74%	
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00		Subtotal		0,0%	
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			33,58	100,00%				46,40%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES		20 %	6,72					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			40,30					
		VALOR OFERTADO			40,30					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO LA EL 110 MM

UNIDAD: u

Hoja 106 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,37	0,55%	4299217233	EP	100,00%	0,55%
Subtotal de Equipo:					0,37				Subtotal	0,55%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,9000	3,69	5,45%	541210012	EP	100,00%	5,45%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,8980	3,64	5,38%	541210012	EP	100,00%	5,38%
Subtotal de Mano de Obra:					7,33				Subtotal	10,83%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Codo LA extremos lisos 110 mm 4mm	u	1,0000	60,00	60,00		88,63%	415430112	ND	40,00%	35,45%
Subtotal de Materiales:					60,00				Subtotal	35,45%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					67,70	100,00%				46,82%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					13,54					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					81,24					
VALOR OFERTADO					81,24					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA LA D=110MM

UNIDAD: m

Hoja 107 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,12	0,43%	4299217233	EP	100,00%	0,43%
Subtotal de Equipo:					0,12				Subtotal	0,43%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,3000	1,23	4,45%	541210012	EP	100,00%	4,45%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,3030	1,23	4,45%	541210012	EP	100,00%	4,45%
Subtotal de Mano de Obra:					2,46				Subtotal	8,91%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tubería LA LL D=110mm e=4mm	ML	1,0000	25,04	25,04		90,66%	412780011	ND	40,00%	36,26%
Subtotal de Materiales:					25,04				Subtotal	36,26%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					27,62	100,00%				45,60%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					5,52					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					33,14					
VALOR OFERTADO					33,14					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

PUERTA PEATONAL DE MALLA Y TUBO HG 2"

UNIDAD: m2

Hoja 108 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		1,45	1,09%	4299217233	EP	100,00%	1,09%
Soldadora	1,0000	1,00	1,00	3,5500	3,55	2,67%	429500011	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					5,00				Subtotal	1,09%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	3,5500	14,38	10,82%	541210012	EP	100,00%	10,82%
Fierrero	1,0000	4,10	4,10	3,5540	14,57	10,96%	541210012	EP	100,00%	10,96%
Subtotal de Mano de Obra:					28,95				Subtotal	21,78%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Suelda 6011	kg	5,0000	4,80	24,00		18,05%	429500012	NP	0,00%	0,00%
Materiales y candados	u	1,00	75,0000	75,00		56,41%	429921112	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					99,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					132,95	100,00%				22,87%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					159,54					
VALOR OFERTADO					159,54					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

CODO PVC E/C 110 mm x 45°

UNIDAD: u

Hoja 109 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,10	0,94%	4299217233	EP	100,00%	0,94%
Subtotal de Equipo:					0,10				Subtotal	0,94%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,2470	1,01	9,47%	541210012	EP	100,00%	9,47%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,2470	1,00	9,38%	541210012	EP	100,00%	9,38%
Subtotal de Mano de Obra:					2,01				Subtotal	18,86%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Codo de 45° P.V.C. D=110 mm 1 MPA	u	1,0000	8,00	8,00		75,05%	415430112	ND	40,00%	30,02%
Pegamento tubería PVC	gln	0,01	32,0000	0,32		3,00%	335001011	ND	40,00%	1,20%
Limpiador de tubería PVC	gln	0,01	22,8500	0,23		2,16%	335001011	ND	40,00%	0,86%
Subtotal de Materiales:					8,55				Subtotal	32,08%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					10,66	100,00%				51,88%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					2,13					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					12,79					
VALOR OFERTADO					12,79					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
LIMPIEZA MANUAL DEL TERRENO						UNIDAD: m2		Hoja 110 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,04	4,82%	4299217233	EP	100,00%	4,82%
Subtotal de Equipo:					0,04			Subtotal		4,82%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1950	0,79	95,18%	541210012	EP	100,00%	95,18%
Subtotal de Mano de Obra:					0,79			Subtotal		95,18%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00			Subtotal		0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			0,83	100,00%				100,00%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			0,17					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			1,00					
		VALOR OFERTADO			1,00					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

REPLANTEO MANUAL PARA ESTRUCTURAS

UNIDAD: m2

Hoja 111 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,03	4,23%	4299217233	EP	100,00%	4,23%
Subtotal de Equipo:					0,03				Subtotal	4,23%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,0550	0,23	32,39%	541210012	EP	100,00%	32,39%
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,0550	0,45	63,38%	541210012	EP	100,00%	63,38%
Subtotal de Mano de Obra:					0,68				Subtotal	95,77%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					0,71	100,00%				100,00%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					0,85					
VALOR OFERTADO					0,85					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
EXCAVACION A MANO EN SUELO SIN CLASIFICAR						UNIDAD: m3		Hoja 112 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,36	4,79%	4299217233	EP	100,00%	4,79%
Subtotal de Equipo:					0,36			Subtotal		4,79%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,8840	7,16	95,21%	541210012	EP	100,00%	95,21%
Subtotal de Mano de Obra:					7,16			Subtotal		95,21%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00			Subtotal		0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			7,52	100,00%				100,00%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			1,50					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			9,02					
		VALOR OFERTADO			9,02					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
REPLANTILLO DE HORMIGÓN SIMPLE f'c=180 kg/cm2 e=5cm + PIEDRA e=15cm						UNIDAD: m2				
						Hoja 113 de 745				
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,47	2,44%	4299217233	EP	100,00%	2,44%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	0,4571	1,14	5,93%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					1,61				Subtotal	2,44%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,4571	1,87	9,72%	541210012	EP	100,00%	9,72%
Peón	4,0000	4,05	16,20	0,4571	7,41	38,53%	541210012	EP	100,00%	38,53%
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0,1000	4,55	0,46	0,4571	0,21	1,09%	541210012	EP	100,00%	1,09%
Subtotal de Mano de Obra:					9,49				Subtotal	49,35%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Arena Gruesa	m3	0,0300	18,50	0,56		2,91%	153200015	EP	100,00%	2,91%
Grava	m3	0,05	20,0000	1,00		5,20%	153200015	EP	100,00%	5,20%
Agua	Lt	10,00	0,0100	0,10		0,52%	180000111	EP	100,00%	0,52%
Cemento	kg	20,00	0,1600	3,20		16,64%	374400011	ND	40,00%	6,66%
Piedra	m3	0,15	19,0000	2,85		14,82%	153200015	EP	100,00%	14,82%
Listón	u	0,30	1,4000	0,42		2,18%	313100016	EP	100,00%	2,18%
Subtotal de Materiales:					8,13				Subtotal	32,29%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
					TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					
						INDIRECTOS Y UTILIDADES	20 %			
						OTROS INDIRECTOS				
						COSTO TOTAL DEL RUBRO	23,08			
						VALOR OFERTADO	23,08			
						100,00%				84,09%

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO: HORMIGON SIMPLE f'c=210 Kg/cm2						UNIDAD: m3		Hoja 114 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		4,09	2,52%	4299217233	EP	100,00%	2,52%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	1,8130	4,53	2,79%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Vibrador	1,0000	2,00	2,00	1,8130	3,63	2,23%	4423100110	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					12,25			Subtotal		2,52%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	2,0000	4,10	8,20	1,8130	14,87	9,15%	541210012	EP	100,00%	9,15%
Peón	9,0000	4,05	36,45	1,8130	66,08	40,67%	541210012	EP	100,00%	40,67%
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0,1000	4,55	0,46	1,8130	0,82	0,50%	541210012	EP	100,00%	0,50%
Subtotal de Mano de Obra:					81,77			Subtotal		50,33%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Arena Gruesa	m3	0,5000	18,50	9,25		5,69%	153200015	EP	100,00%	5,69%
Grava	m3	1,00	20,0000	20,00		12,31%	153200015	EP	100,00%	12,31%
Agua	Lt	400,00	0,0100	4,00		2,46%	180000111	EP	100,00%	2,46%
Cemento	kg	220,00	0,1600	35,20		21,67%	374400011	ND	40,00%	8,67%
Subtotal de Materiales:					68,45			Subtotal		29,13%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			162,47	100,00%				81,98%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			32,49					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			194,96					
		VALOR OFERTADO			194,96					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

ENCOFRADO / DESENCOFRADO

UNIDAD: m2

Hoja 115 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,08	1,31%	4299217233	EP	100,00%	1,31%
Subtotal de Equipo:					0,08				Subtotal	1,31%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1970	0,80	13,09%	541210012	EP	100,00%	13,09%
Carpintero	1,0000	4,10	4,10	0,1970	0,81	13,26%	541210012	EP	100,00%	13,26%
Subtotal de Mano de Obra:					1,61				Subtotal	26,35%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tabla dura de encofrado de 2.40mX0.25m	u	1,0000	3,00	3,00		49,10%	316000311	EP	100,00%	49,10%
Listón	u	0,50	1,4000	0,70		11,46%	313100016	EP	100,00%	11,46%
Clavos	kg	0,06	1,1500	0,07		1,15%	429993125	ND	40,00%	0,46%
Puntal 3m	u	0,50	1,1500	0,58		9,49%	421900015	NP	0,00%	0,00%
Alambre galvanizado 2.4mm	kg	0,10	0,7000	0,07		1,15%	412660012	ND	40,00%	0,46%
Subtotal de Materiales:					4,42				Subtotal	61,47%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					6,11	100,00%				89,13%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					1,22					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					7,33					
VALOR OFERTADO					7,33					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

ENLUCIDO + IMPERMEABILIZANTE

UNIDAD: m2

Hoja 116 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,38	3,46%	4299217233	EP	100,00%	3,46%
Subtotal de Equipo:					0,38				Subtotal	3,46%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,9330	3,78	34,43%	541210012	EP	100,00%	34,43%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,9330	3,83	34,88%	541210012	EP	100,00%	34,88%
Subtotal de Mano de Obra:					7,61				Subtotal	69,31%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Arena fina	m3	0,0405	19,00	0,77		7,01%	153200015	EP	100,00%	7,01%
Cemento	kg	10,50	0,1600	1,68		15,30%	374400011	ND	40,00%	6,12%
Agua	Lt	9,30	0,0100	0,09		0,82%	180000111	EP	100,00%	0,82%
Aditivo impermeabilizante	kg	0,30	1,5000	0,45		4,10%	354902412	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					2,99				Subtotal	13,95%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					10,98	100,00%				86,72%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					2,20					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					13,18					
VALOR OFERTADO					13,18					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

ENLUCIDO PALETEADO FINO 1:3

UNIDAD: m2

Hoja 117 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,19	2,14%	4299217233	EP	100,00%	2,14%
Subtotal de Equipo:					0,19				Subtotal	2,14%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,4710	1,91	21,51%	541210012	EP	100,00%	21,51%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,4710	1,93	21,73%	541210012	EP	100,00%	21,73%
Subtotal de Mano de Obra:					3,84				Subtotal	43,24%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Cemento	kg	20,5000	0,16	3,28		36,94%	374400011	ND	40,00%	14,77%
Arena fina	m3	0,08	19,0000	1,52		17,12%	153200015	EP	100,00%	17,12%
Agua	Lt	5,00	0,0100	0,05		0,56%	180000111	EP	100,00%	0,56%
Subtotal de Materiales:					4,85				Subtotal	32,45%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					8,88	100,00%				77,84%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					1,78					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					10,66					
VALOR OFERTADO					10,66					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TAPA DE BOCA DE VISITA TOL 1/16" (0.60m x 0.60m)

UNIDAD: u

Hoja 118 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,27	0,35%	4299217233	EP	100,00%	0,35%
Subtotal de Equipo:					0,27				Subtotal	0,35%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	1,3402	5,49	7,15%	541210012	EP	100,00%	7,15%
Subtotal de Mano de Obra:					5,49				Subtotal	7,15%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tapa sanitaria de tool 1/16" (0.60x0.60m)	u	1,0000	70,01	70,01		91,21%	42190022	ND	40,00%	36,48%
Cemento	kg	5,00	0,1600	0,80		1,04%	374400011	ND	40,00%	0,42%
Arena fina	m3	0,01	19,0000	0,19		0,25%	153200015	EP	100,00%	0,25%
Subtotal de Materiales:					71,00				Subtotal	37,15%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					76,76	100,00%				44,65%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					15,35					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					92,11					
VALOR OFERTADO					92,11					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm²

UNIDAD: Kg

Hoja 119 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,02	1,10%	4299217233	EP	100,00%	1,10%
Cizalla	1,0000	1,50	1,50	0,0570	0,09	4,95%	429211311	EP	100,00%	4,95%
Subtotal de Equipo:					0,11				Subtotal	6,04%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Fierrero	1,0000	4,10	4,10	0,0570	0,23	12,64%	541210012	EP	100,00%	12,64%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0570	0,23	12,64%	541210012	EP	100,00%	12,64%
Subtotal de Mano de Obra:					0,46				Subtotal	25,27%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Hierro	kg	1,0500	1,11	1,17		64,29%	421900018	ND	40,00%	25,71%
Alambre de amarre	kg	0,07	1,1000	0,08		4,40%	412660012	ND	40,00%	1,76%
Subtotal de Materiales:					1,25				Subtotal	27,47%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					1,82	100,00%				58,79%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					0,36					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					2,18					
VALOR OFERTADO					2,18					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

PINTURA CAUCHO LATEX

UNIDAD: m2

Hoja 120 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)	
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento	
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,13	3,99%	4299217233	EP	100,00%	3,99%	
Subtotal de Equipo:					0,13				Subtotal	3,99%	
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)	
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento	
Pintor	1,0000	4,10	4,10	0,3080	1,26	38,65%	541210012	EP	100,00%	38,65%	
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,3100	1,26	38,65%	541210012	EP	100,00%	38,65%	
Subtotal de Mano de Obra:					2,52				Subtotal	77,30%	
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)	
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento	
Pintura latex alta calidad		gl	0,0333	15,39	0,51	15,64%	351100212	ND	40,00%	6,26%	
Lija, varios		Global	0,50	0,2000	0,10	3,07%	379100013	EP	100,00%	3,07%	
Subtotal de Materiales:					0,61				Subtotal	9,33%	
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)	
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento	
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%	
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			3,26	100,00%				90,61%	
		INDIRECTOS Y UTILIDADES			20 %						0,65
		OTROS INDIRECTOS									
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			3,91						
		VALOR OFERTADO			3,91						

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO: CERRAMIENTO DE MALLA + TUBO HG DE 2"						UNIDAD: m Hoja 121 de 745				
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,20	0,69%	4299217233	EP	100,00%	0,69%
Subtotal de Equipo:					0,20				Subtotal	0,69%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Técnico electromecánico de construcción	1,0000	4,10	4,10	0,4800	1,97	6,81%	541210012	EP	100,00%	6,81%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,4820	1,95	6,74%	541210012	EP	100,00%	6,74%
Subtotal de Mano de Obra:					3,92				Subtotal	13,55%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Poste cerramiento galvanizado L = 6 m 2" h=2.6 m	m	1,0000	9,15		9,15	31,64%	412780011	ND	40,00%	12,66%
Malla hexagonal	m2	1,00	14,7000		14,70	50,83%	429430011	ND	40,00%	20,33%
Electrodo 6011 x 5/32	kg	0,10	3,5000		0,35	1,21%	429500012	NP	0,00%	0,00%
Alambre de púas triple galvanizado (D=1.83 mm, 10 púas x 1m)	m	3,00	0,1000		0,30	1,04%	429460011	ND	40,00%	0,41%
Acero de refuerzo	kg	0,26	1,1500		0,30	1,04%	421900018	ND	40,00%	0,41%
Subtotal de Materiales:					24,80				Subtotal	33,82%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U		Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			28,92	100,00%				48,06%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			5,78					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			34,70					
		VALOR OFERTADO			34,70					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

PUERTA PEATONAL DE MALLA Y TUBO HG 2"

UNIDAD: m2

Hoja 122 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		1,45	1,09%	4299217233	EP	100,00%	1,09%
Soldadora	1,0000	1,00	1,00	3,5500	3,55	2,67%	429500011	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					5,00				Subtotal	1,09%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	3,5500	14,38	10,82%	541210012	EP	100,00%	10,82%
Fierrero	1,0000	4,10	4,10	3,5540	14,57	10,96%	541210012	EP	100,00%	10,96%
Subtotal de Mano de Obra:					28,95				Subtotal	21,78%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Suelda 6011	kg	5,0000	4,80	24,00		18,05%	429500012	NP	0,00%	0,00%
Materiales y candados	u	1,00	75,0000	75,00		56,41%	429921112	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					99,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					132,95	100,00%				22,87%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					159,54					
VALOR OFERTADO					159,54					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
HORMIGON CICLOPEO (60% H.S. f _c =180 Kg/cm2)						UNIDAD: m3		Hoja 123 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		2,50	1,81%	4299217233	EP	100,00%	1,81%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	1,2870	3,22	2,33%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					5,72				Subtotal	1,81%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	1,2870	5,28	3,83%	541210012	EP	100,00%	3,83%
Peón	8,0000	4,05	32,40	1,2870	41,70	30,23%	541210012	EP	100,00%	30,23%
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0,5000	4,55	2,28	1,2870	2,93	2,12%	541210012	EP	100,00%	2,12%
Subtotal de Mano de Obra:					49,91				Subtotal	36,18%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Arena Gruesa	m3	0,5850	18,50	10,82		7,84%	153200015	EP	100,00%	7,84%
Grava	m3	0,86	20,0000	17,10		12,40%	153200015	EP	100,00%	12,40%
Agua	Lt	200,00	0,0100	2,00		1,45%	180000111	EP	100,00%	1,45%
Cemento	kg	280,00	0,1600	44,80		32,48%	374400011	ND	40,00%	12,99%
Piedra	m3	0,40	19,0000	7,60		5,51%	153200015	EP	100,00%	5,51%
Subtotal de Materiales:					82,32				Subtotal	40,19%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
	TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)				137,95	100,00%				78,18%
	INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %				27,59					
	OTROS INDIRECTOS									
COSTO TOTAL DEL RUBRO				165,54						
VALOR OFERTADO				165,54						

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
HORMIGÓN SIMPLE EN COLUMNAS f'c=210 Kg/cm²						UNIDAD: m3		Hoja 124 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		2,76	1,58%	4299217233	EP	100,00%	1,58%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	1,3440	3,36	1,93%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Vibrador	1,0000	2,00	2,00	1,3440	2,69	1,54%	4423100110	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					8,81				Subtotal	1,58%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	1,3440	5,51	3,16%	541210012	EP	100,00%	3,16%
Peón	8,0000	4,05	32,40	1,3440	43,55	24,98%	541210012	EP	100,00%	24,98%
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	1,0000	4,55	4,55	1,3420	6,11	3,51%	541210012	EP	100,00%	3,51%
Subtotal de Mano de Obra:					55,17				Subtotal	31,65%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Arena Gruesa	m3	0,6500	18,50	12,03		6,90%	153200015	EP	100,00%	6,90%
Grava	m3	0,95	20,0000	19,00		10,90%	153200015	EP	100,00%	10,90%
Agua	Lt	220,00	0,0100	2,20		1,26%	180000111	EP	100,00%	1,26%
Cemento	kg	360,00	0,1600	57,60		33,04%	374400011	ND	40,00%	13,22%
Aditivo plastificante e impermeabilizante	kg	1,00	1,5000	1,50		0,86%	354902412	NP	0,00%	0,00%
Encofrado	global	1,20	15,0000	18,00		10,33%	316000311	EP	100,00%	10,33%
Subtotal de Materiales:					110,33				Subtotal	42,61%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			174,31	100,00%				75,84%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			34,86					
		OTROS INDIRECTOS								
COSTO TOTAL DEL RUBRO				209,17						
VALOR OFERTADO				209,17						

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO: HORMIGON SIMPLE f'c=180 Kg/cm2						UNIDAD: m3		Hoja 125 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		2,52	1,84%	4299217233	EP	100,00%	1,84%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	1,3020	3,26	2,38%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Vibrador	1,0000	2,00	2,00	1,3020	2,60	1,90%	4423100110	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					8,38			Subtotal		1,84%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	1,3020	5,34	3,89%	541210012	EP	100,00%	3,89%
Peón	8,0000	4,05	32,40	1,3020	42,18	30,75%	541210012	EP	100,00%	30,75%
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0,5000	4,55	2,28	1,2950	2,95	2,15%	541210012	EP	100,00%	2,15%
Subtotal de Mano de Obra:					50,47			Subtotal		36,80%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Arena Gruesa	m3	0,6000	18,50	11,10		8,09%	153200015	EP	100,00%	8,09%
Grava	m3	0,85	20,0000	17,00		12,40%	153200015	EP	100,00%	12,40%
Cemento	kg	300,00	0,1600	48,00		35,00%	374400011	ND	40,00%	14,00%
Agua	Lt	220,00	0,0100	2,20		1,60%	180000111	EP	100,00%	1,60%
Subtotal de Materiales:					78,30			Subtotal		36,09%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			137,15	100,00%				74,73%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			27,43					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			164,58					
		VALOR OFERTADO			164,58					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TUBERÍA PVC UPSE 110MM X 6M 1,00MPa(145PSI)

UNIDAD: m

Hoja 126 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,21	2,04%	4299217233	EP	100,00%	2,04%
Subtotal de Equipo:					0,21				Subtotal	2,04%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,2560	1,05	10,21%	541210012	EP	100,00%	10,21%
Peón	3,0000	4,05	12,15	0,2560	3,11	30,25%	541210012	EP	100,00%	30,25%
Subtotal de Mano de Obra:					4,16				Subtotal	40,47%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Lubricante Vegetal	kg	0,0050	1,50		0,01	0,10%	37550001118	EP	100,00%	0,10%
Tubo PVC UPSE 110mm x 6m 1,00MPa(145psi)	ML	1,00	5,9000		5,90	57,39%	363201011	ND	40,00%	22,96%
Subtotal de Materiales:					5,91				Subtotal	23,05%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U		Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					10,28	100,00%				65,56%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					2,06					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					12,34					
VALOR OFERTADO					12,34					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
VALVULA COMPUERTA DN=100MM EXTREMOS LISOS PT=10 Bar						UNIDAD: u		Hoja 127 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,59	0,14%	4299217233	EP	100,00%	0,14%
Subtotal de Equipo:					0,59				Subtotal	0,14%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	1,4500	5,95	1,38%	541210012	EP	100,00%	1,38%
Peón	1,0000	4,05	4,05	1,4480	5,86	1,36%	541210012	EP	100,00%	1,36%
Subtotal de Mano de Obra:					11,81				Subtotal	2,73%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Valvula de compuerta DN=100mm (extremos lisos, PT=10 Bar)	u	1,0000	420,03	420,03		97,13%	432510018	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					420,03				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			432,43	100,00%				2,87%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %		86,49						
		OTROS INDIRECTOS								
COSTO TOTAL DEL RUBRO				518,92						
VALOR OFERTADO				518,92						

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

UNION GIBALT HD 110MM

UNIDAD: u

Hoja 128 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,17	0,51%	4299217233	EP	100,00%	0,51%
Subtotal de Equipo:					0,17			Subtotal		0,51%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,4200	1,72	5,12%	541210012	EP	100,00%	5,12%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,4180	1,69	5,03%	541210012	EP	100,00%	5,03%
Subtotal de Mano de Obra:					3,41		Subtotal		10,15%	
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Union Gibault D=110mm	u	1,0000	30,00	30,00		89,34%	319220322	ND	40,00%	35,74%
Subtotal de Materiales:					30,00		Subtotal		35,74%	
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00		Subtotal		0,0%	
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			33,58	100,00%				46,40%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			6,72					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			40,30					
		VALOR OFERTADO			40,30					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO LA EL 110 MM

UNIDAD: u

Hoja 129 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,37	0,55%	4299217233	EP	100,00%	0,55%
Subtotal de Equipo:					0,37				Subtotal	0,55%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,9000	3,69	5,45%	541210012	EP	100,00%	5,45%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,8980	3,64	5,38%	541210012	EP	100,00%	5,38%
Subtotal de Mano de Obra:					7,33				Subtotal	10,83%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Codo LA extremos lisos 110 mm 4mm	u	1,0000	60,00	60,00		88,63%	415430112	ND	40,00%	35,45%
Subtotal de Materiales:					60,00				Subtotal	35,45%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					67,70	100,00%				46,82%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					13,54					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					81,24					
VALOR OFERTADO					81,24					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA LA D=110MM

UNIDAD: m

Hoja 130 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,12	0,43%	4299217233	EP	100,00%	0,43%
Subtotal de Equipo:					0,12				Subtotal	0,43%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,3000	1,23	4,45%	541210012	EP	100,00%	4,45%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,3030	1,23	4,45%	541210012	EP	100,00%	4,45%
Subtotal de Mano de Obra:					2,46				Subtotal	8,91%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tubería LA LL D=110mm e=4mm	ML	1,0000	25,04	25,04		90,66%	412780011	ND	40,00%	36,26%
Subtotal de Materiales:					25,04				Subtotal	36,26%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					27,62	100,00%				45,60%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					5,52					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					33,14					
VALOR OFERTADO					33,14					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

REPLANTEO Y NIVELACION DEL EJE CON EQUIPO TOPOGRAFICO

UNIDAD: Km

Hoja 131 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		8,93	3,56%	4299217233	EP	100,00%	3,56%
Equipo topográfico	1,0000	2,00	2,00	10,5970	21,19	8,45%	482810111	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					30,12				Subtotal	3,56%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Cadenero	3,0000	4,10	12,30	10,5970	130,34	51,99%	541210012	EP	100,00%	51,99%
Topógrafo en construccion <Estr.Oc.C1>	1,0000	4,55	4,55	10,6000	48,23	19,24%	541210012	EP	100,00%	19,24%
Subtotal de Mano de Obra:					178,57				Subtotal	71,23%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento				Elemento
Estacas, varios	global	60,0000	0,20	12,00	4,79%	316000311	EP	100,00%	4,79%	
Mojón	u	10,00	3,0000	30,00	11,97%	316000311	EP	100,00%	11,97%	
Subtotal de Materiales:					42,00				Subtotal	16,75%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento				Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					250,69	100,00%				91,55%
INDIRECTOS Y UTILIDADES				20 %	50,14					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					300,83					
VALOR OFERTADO					300,83					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
EXCAVACION A MANO EN SUELO SIN CLASIFICAR						UNIDAD: m3		Hoja 132 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,36	4,79%	4299217233	EP	100,00%	4,79%
Subtotal de Equipo:					0,36			Subtotal		4,79%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,8840	7,16	95,21%	541210012	EP	100,00%	95,21%
Subtotal de Mano de Obra:					7,16			Subtotal		95,21%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00			Subtotal		0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			7,52	100,00%				100,00%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			1,50					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			9,02					
		VALOR OFERTADO			9,02					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO: EXCAVACION EN ROCA CON EXPLOSIVOS						UNIDAD: m3		Hoja 133 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		1,01	3,17%	4299217233	EP	100,00%	3,17%
Equipo de perforación	0,5000	8,00	4,00	0,7620	3,05	9,58%	833930013	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					4,06				Subtotal	3,17%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	4,0000	4,05	16,20	0,7620	12,34	38,77%	541210012	EP	100,00%	38,77%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,7620	3,12	9,80%	541210012	EP	100,00%	9,80%
Operador de equipo liviano	1,5000	4,10	6,15	0,7620	4,69	14,73%	541210012	EP	100,00%	14,73%
Subtotal de Mano de Obra:					20,15				Subtotal	63,31%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Dinamita	kg	0,8000	3,95	3,16		9,93%	354500111	EP	100,00%	9,93%
Fulminante	u	2,50	1,4500	3,63		11,40%	342700115	EP	100,00%	11,40%
Mecha	m	1,60	0,2800	0,45		1,41%	354500212	EP	100,00%	1,41%
Nitrato de amonio	kg	0,36	1,0600	0,38		1,19%	342402113	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					7,62				Subtotal	22,75%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			31,83	100,00%				89,22%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			6,37					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			38,20					
		VALOR OFERTADO			38,20					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

RELLENO COMPACTADO MANUAL

UNIDAD: m3

Hoja 134 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,20	3,60%	4299217233	EP	100,00%	3,60%
Compactador mecánico	1,0000	1,10	1,10	1,0000	1,10	19,82%	444271016	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					1,30				Subtotal	3,60%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	1,0000	4,05	72,97%	541210012	EP	100,00%	72,97%
Subtotal de Mano de Obra:					4,05				Subtotal	72,97%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Agua	Lt	20,0000	0,01	0,20		3,60%	180000111	EP	100,00%	3,60%
Subtotal de Materiales:					0,20				Subtotal	3,60%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					5,55	100,00%				80,18%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					1,11					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					6,66					
VALOR OFERTADO					6,66					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

RELLENO COMPACTADO DE ZANJAS

UNIDAD: m3

Hoja 135 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,37	4,12%	4299217233	EP	100,00%	4,12%
Compactador mecánico	1,0000	1,10	1,10	0,9000	0,99	11,04%	444271016	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					1,36			Subtotal		4,12%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,9070	3,72	41,47%	541210012	EP	100,00%	41,47%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,9080	3,68	41,03%	541210012	EP	100,00%	41,03%
Subtotal de Mano de Obra:					7,40			Subtotal		82,50%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Agua		Lt	21,0000	0,01	0,21	2,34%	180000111	EP	100,00%	2,34%
Subtotal de Materiales:					0,21			Subtotal		2,34%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			8,97	100,00%				88,96%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			1,79					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			10,76					
		VALOR OFERTADO			10,76					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TUBERÍA PVC UPSE 110MM X 6M 1,00MPa(145PSI)

UNIDAD: m

Hoja 136 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,21	2,04%	4299217233	EP	100,00%	2,04%
Subtotal de Equipo:					0,21				Subtotal	2,04%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,2560	1,05	10,21%	541210012	EP	100,00%	10,21%
Peón	3,0000	4,05	12,15	0,2560	3,11	30,25%	541210012	EP	100,00%	30,25%
Subtotal de Mano de Obra:					4,16				Subtotal	40,47%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Lubricante Vegetal	kg	0,0050	1,50		0,01	0,10%	37550001118	EP	100,00%	0,10%
Tubo PVC UPSE 110mm x 6m 1,00MPa(145psi)	ML	1,00	5,9000		5,90	57,39%	363201011	ND	40,00%	22,96%
Subtotal de Materiales:					5,91				Subtotal	23,05%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U		Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					10,28	100,00%				65,56%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					12,34					
VALOR OFERTADO					12,34					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

RASANTEO DE ZANJA

UNIDAD: m

Hoja 137 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,03	5,00%	4299217233	EP	100,00%	5,00%
Subtotal de Equipo:					0,03				Subtotal	5,00%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Peón	0,2000	4,05	0,81	0,1160	0,09	15,00%	541210012	EP	100,00%	15,00%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,1160	0,48	80,00%	541210012	EP	100,00%	80,00%
Subtotal de Mano de Obra:					0,57				Subtotal	95,00%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			0,60	100,00%				100,00%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			0,12					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			0,72					
		VALOR OFERTADO			0,72					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE COLCHÓN DE ARENA

UNIDAD: m3

Hoja 138 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,05	0,38%	4299217233	EP	100,00%	0,38%
Subtotal de Equipo:					0,05				Subtotal	0,38%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,1150	0,47	3,59%	541210012	EP	100,00%	3,59%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1150	0,47	3,59%	541210012	EP	100,00%	3,59%
Subtotal de Mano de Obra:					0,94				Subtotal	7,17%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Arena fina de mina	m3	1,0100	12,00	12,12		92,45%	153200015	EP	100,00%	92,45%
Subtotal de Materiales:					12,12				Subtotal	92,45%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					13,11	100,00%				100,00%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					15,73					
VALOR OFERTADO					15,73					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO: HORMIGON SIMPLE f'c=180 Kg/cm2						UNIDAD: m3				
DETALLE:						Hoja 139 de 745				
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		2,52	1,84%	4299217233	EP	100,00%	1,84%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	1,3020	3,26	2,38%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Vibrador	1,0000	2,00	2,00	1,3020	2,60	1,90%	4423100110	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					8,38				Subtotal	1,84%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	1,3020	5,34	3,89%	541210012	EP	100,00%	3,89%
Peón	8,0000	4,05	32,40	1,3020	42,18	30,75%	541210012	EP	100,00%	30,75%
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0,5000	4,55	2,28	1,2950	2,95	2,15%	541210012	EP	100,00%	2,15%
Subtotal de Mano de Obra:					50,47				Subtotal	36,80%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento				Elemento
Arena Gruesa	m3	0,6000	18,50	11,10	8,09%	153200015	EP	100,00%	8,09%	
Grava	m3	0,85	20,0000	17,00	12,40%	153200015	EP	100,00%	12,40%	
Cemento	kg	300,00	0,1600	48,00	35,00%	374400011	ND	40,00%	14,00%	
Agua	Lt	220,00	0,0100	2,20	1,60%	180000111	EP	100,00%	1,60%	
Subtotal de Materiales:					78,30				Subtotal	36,09%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento				Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					137,15	100,00%				74,73%
INDIRECTOS Y UTILIDADES				20 %	27,43					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					164,58					
VALOR OFERTADO					164,58					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
EXCAVACION A MANO EN SUELO SIN CLASIFICAR						UNIDAD: m3		Hoja 140 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,36	4,79%	4299217233	EP	100,00%	4,79%
Subtotal de Equipo:					0,36			Subtotal		4,79%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,8840	7,16	95,21%	541210012	EP	100,00%	95,21%
Subtotal de Mano de Obra:					7,16			Subtotal		95,21%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00			Subtotal		0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			7,52	100,00%				100,00%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			1,50					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			9,02					
		VALOR OFERTADO			9,02					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO: HORMIGON SIMPLE f'c=180 Kg/cm2						UNIDAD: m3		Hoja 141 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		2,52	1,84%	4299217233	EP	100,00%	1,84%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	1,3020	3,26	2,38%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Vibrador	1,0000	2,00	2,00	1,3020	2,60	1,90%	4423100110	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					8,38			Subtotal		1,84%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	1,3020	5,34	3,89%	541210012	EP	100,00%	3,89%
Peón	8,0000	4,05	32,40	1,3020	42,18	30,75%	541210012	EP	100,00%	30,75%
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0,5000	4,55	2,28	1,2950	2,95	2,15%	541210012	EP	100,00%	2,15%
Subtotal de Mano de Obra:					50,47			Subtotal		36,80%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Arena Gruesa	m3	0,6000	18,50	11,10		8,09%	153200015	EP	100,00%	8,09%
Grava	m3	0,85	20,0000	17,00		12,40%	153200015	EP	100,00%	12,40%
Cemento	kg	300,00	0,1600	48,00		35,00%	374400011	ND	40,00%	14,00%
Agua	Lt	220,00	0,0100	2,20		1,60%	180000111	EP	100,00%	1,60%
Subtotal de Materiales:					78,30			Subtotal		36,09%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
	TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)				137,15	100,00%				74,73%
	INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %				27,43					
	OTROS INDIRECTOS									
	COSTO TOTAL DEL RUBRO				164,58					
	VALOR OFERTADO				164,58					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO: HORMIGÓN SIMPLE EN PLINTOS f'c=210 Kg/cm2						UNIDAD: m3		Hoja 142 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		3,00	1,91%	4299217233	EP	100,00%	1,91%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	1,2300	3,08	1,97%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Vibrador	1,0000	2,00	2,00	1,2200	2,44	1,56%	4423100110	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					8,52				Subtotal	1,91%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	2,0000	4,10	8,20	1,2300	10,09	6,44%	541210012	EP	100,00%	6,44%
Peón	10,0000	4,05	40,50	1,2300	49,82	31,80%	541210012	EP	100,00%	31,80%
Subtotal de Mano de Obra:					59,91				Subtotal	38,24%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Arena Gruesa	m3	0,5000	18,50	9,25		5,90%	153200015	EP	100,00%	5,90%
Grava	m3	1,00	20,0000	20,00		12,76%	153200015	EP	100,00%	12,76%
Cemento	kg	350,00	0,1600	56,00		35,74%	374400011	ND	40,00%	14,30%
Agua	Lt	300,00	0,0100	3,00		1,91%	180000111	EP	100,00%	1,91%
Subtotal de Materiales:					88,25				Subtotal	34,88%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			156,68	100,00%				75,03%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			31,34					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			188,02					
		VALOR OFERTADO			188,02					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

HORMIGÓN SIMPLE EN COLUMNAS f'c=210 Kg/cm2 Incluye encofrado

UNIDAD: m3

Hoja 143 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		2,85	1,59%	4299217233	EP	100,00%	1,59%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	1,1700	2,93	1,64%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Vibrador	1,0000	2,00	2,00	1,1700	2,34	1,31%	4423100110	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					8,12				Subtotal	1,59%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Albañil	2,0000	4,10	8,20	1,1700	9,59	5,36%	541210012	EP	100,00%	5,36%
Peón	10,0000	4,05	40,50	1,1700	47,39	26,46%	541210012	EP	100,00%	26,46%
Subtotal de Mano de Obra:					56,98				Subtotal	31,82%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Arena Gruesa	m3	0,5000	18,50	9,25		5,17%	153200015	EP	100,00%	5,17%
Grava	m3	1,00	20,0000	20,00		11,17%	153200015	EP	100,00%	11,17%
Cemento	kg	375,00	0,1600	60,00		33,51%	374400011	ND	40,00%	13,40%
Agua	Lt	222,00	0,0100	2,22		1,24%	180000111	EP	100,00%	1,24%
Encofrado	global	1,50	15,0000	22,50		12,56%	316000311	EP	100,00%	12,56%
Subtotal de Materiales:					113,97				Subtotal	43,54%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					179,07	100,00%				76,95%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					35,81					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					214,88					
VALOR OFERTADO					214,88					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm²

UNIDAD: Kg

Hoja 144 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,02	1,10%	4299217233	EP	100,00%	1,10%
Cizalla	1,0000	1,50	1,50	0,0570	0,09	4,95%	429211311	EP	100,00%	4,95%
Subtotal de Equipo:					0,11				Subtotal	6,04%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Fierrero	1,0000	4,10	4,10	0,0570	0,23	12,64%	541210012	EP	100,00%	12,64%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0570	0,23	12,64%	541210012	EP	100,00%	12,64%
Subtotal de Mano de Obra:					0,46				Subtotal	25,27%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Hierro	kg	1,0500	1,11	1,17		64,29%	421900018	ND	40,00%	25,71%
Alambre de amarre	kg	0,07	1,1000	0,08		4,40%	412660012	ND	40,00%	1,76%
Subtotal de Materiales:					1,25				Subtotal	27,47%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					1,82	100,00%				58,79%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					0,36					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					2,18					
VALOR OFERTADO					2,18					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

ACERO ESTRUCTURAL

UNIDAD: Kg

Hoja 145 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,03	1,08%	4299217233	EP	100,00%	1,08%
Compresor de aire	1,0000	1,50	1,50	0,0650	0,10	3,60%	439410015	NP	0,00%	0,00%
Soldadora 220 Voltios	1,0000	1,00	1,00	0,0650	0,07	2,52%	429500011	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					0,20				Subtotal	1,08%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0660	0,27	9,71%	541210012	EP	100,00%	9,71%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,0650	0,27	9,71%	541210012	EP	100,00%	9,71%
Subtotal de Mano de Obra:					0,54				Subtotal	19,42%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Diluyente	gln	0,0050	6,50	0,03		1,08%	345400911	ND	40,00%	0,43%
Fondo	gln	0,01	7,7900	0,04		1,44%	833530315	ND	40,00%	0,58%
Perfil estructural	kg	1,03	1,2000	1,24		44,60%	412740111	ND	40,00%	17,84%
Pintura anticorrosiva	gl	0,04	15,0000	0,60		21,58%	351100212	ND	40,00%	8,63%
Electrodo 6011 x 5/32	kg	0,03	3,5000	0,11		3,96%	429500012	NP	0,00%	0,00%
Desoxidante	gln	0,01	3,0000	0,02		0,72%	3533400122	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					2,04				Subtotal	27,48%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					2,78	100,00%				47,99%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					0,56					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					3,34					
VALOR OFERTADO					3,34					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
EXCAVACION A MANO EN SUELO SIN CLASIFICAR						UNIDAD: m3		Hoja 146 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,36	4,79%	4299217233	EP	100,00%	4,79%
Subtotal de Equipo:					0,36			Subtotal		4,79%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,8840	7,16	95,21%	541210012	EP	100,00%	95,21%
Subtotal de Mano de Obra:					7,16			Subtotal		95,21%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00			Subtotal		0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			7,52	100,00%				100,00%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			1,50					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			9,02					
		VALOR OFERTADO			9,02					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO: HORMIGON SIMPLE f'c=210 Kg/cm2						UNIDAD: m3		Hoja 147 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		4,09	2,52%	4299217233	EP	100,00%	2,52%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	1,8130	4,53	2,79%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Vibrador	1,0000	2,00	2,00	1,8130	3,63	2,23%	4423100110	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					12,25			Subtotal		2,52%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	2,0000	4,10	8,20	1,8130	14,87	9,15%	541210012	EP	100,00%	9,15%
Peón	9,0000	4,05	36,45	1,8130	66,08	40,67%	541210012	EP	100,00%	40,67%
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0,1000	4,55	0,46	1,8130	0,82	0,50%	541210012	EP	100,00%	0,50%
Subtotal de Mano de Obra:					81,77			Subtotal		50,33%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Arena Gruesa	m3	0,5000	18,50	9,25		5,69%	153200015	EP	100,00%	5,69%
Grava	m3	1,00	20,0000	20,00		12,31%	153200015	EP	100,00%	12,31%
Agua	Lt	400,00	0,0100	4,00		2,46%	180000111	EP	100,00%	2,46%
Cemento	kg	220,00	0,1600	35,20		21,67%	374400011	ND	40,00%	8,67%
Subtotal de Materiales:					68,45			Subtotal		29,13%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			162,47	100,00%				81,98%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			32,49					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			194,96					
		VALOR OFERTADO			194,96					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

ENCOFRADO / DESENCOFRADO

UNIDAD: m2

Hoja 148 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,08	1,31%	4299217233	EP	100,00%	1,31%
Subtotal de Equipo:					0,08				Subtotal	1,31%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1970	0,80	13,09%	541210012	EP	100,00%	13,09%
Carpintero	1,0000	4,10	4,10	0,1970	0,81	13,26%	541210012	EP	100,00%	13,26%
Subtotal de Mano de Obra:					1,61				Subtotal	26,35%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tabla dura de encofrado de 2.40mX0.25m	u	1,0000	3,00	3,00		49,10%	316000311	EP	100,00%	49,10%
Listón	u	0,50	1,4000	0,70		11,46%	313100016	EP	100,00%	11,46%
Clavos	kg	0,06	1,1500	0,07		1,15%	429993125	ND	40,00%	0,46%
Puntal 3m	u	0,50	1,1500	0,58		9,49%	421900015	NP	0,00%	0,00%
Alambre galvanizado 2.4mm	kg	0,10	0,7000	0,07		1,15%	412660012	ND	40,00%	0,46%
Subtotal de Materiales:					4,42				Subtotal	61,47%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					6,11	100,00%				89,13%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					1,22					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					7,33					
VALOR OFERTADO					7,33					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TAPA DE BOCA DE VISITA TOL 1/16" (0.60m x 0.60m)

UNIDAD: u

Hoja 149 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,27	0,35%	4299217233	EP	100,00%	0,35%
Subtotal de Equipo:					0,27			Subtotal		0,35%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	1,3402	5,49	7,15%	541210012	EP	100,00%	7,15%
Subtotal de Mano de Obra:					5,49			Subtotal		7,15%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Tapa sanitaria de tool 1/16" (0.60x0.60m)	u	1,0000	70,01	70,01		91,21%	42190022	ND	40,00%	36,48%
Cemento	kg	5,00	0,1600	0,80		1,04%	374400011	ND	40,00%	0,42%
Arena fina	m3	0,01	19,0000	0,19		0,25%	153200015	EP	100,00%	0,25%
Subtotal de Materiales:					71,00			Subtotal		37,15%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			76,76	100,00%				44,65%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES		20 %	15,35					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			92,11					
		VALOR OFERTADO			92,11					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

COLLARÍN DE DERIVACIÓN PVC 110*32MM

UNIDAD: u

Hoja 150 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,10	1,21%	4299217233	EP	100,00%	1,21%
Subtotal de Equipo:					0,10			Subtotal		1,21%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,2370	0,96	11,59%	541210012	EP	100,00%	11,59%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,2370	0,97	11,71%	541210012	EP	100,00%	11,71%
Subtotal de Mano de Obra:					1,93		Subtotal		23,31%	
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Collarín PVC 110*32mm		u	1,0000	6,25	6,25	75,48%	444610014	ND	40,00%	30,19%
Subtotal de Materiales:					6,25		Subtotal		30,19%	
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00		Subtotal		0,0%	
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			8,28	100,00%				54,71%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			1,66					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			9,94					
		VALOR OFERTADO			9,94					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

TUBERÍA PVC PR DE 1"

UNIDAD: m

Hoja 151 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,02	0,83%	4299217233	EP	100,00%	0,83%
Subtotal de Equipo:					0,02			Subtotal		0,83%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0380	0,15	6,25%	541210012	EP	100,00%	6,25%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,0380	0,16	6,67%	541210012	EP	100,00%	6,67%
Subtotal de Mano de Obra:					0,31		Subtotal		12,92%	
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Tuberia PVC PR D= 1"		M	1,0100	2,00	2,02	84,17%	363201011	ND	40,00%	33,67%
Cinta teflón		Rollo	0,10	0,5000	0,05	2,08%	369800021	ND	40,00%	0,83%
Subtotal de Materiales:					2,07		Subtotal		34,50%	
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00		Subtotal		0,0%	
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			2,40	100,00%				48,25%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES		20 %	0,48					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			2,88					
		VALOR OFERTADO			2,88					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

VALVULA DE AIRE 1" DOBLE ACCION + ACCESORIOS

UNIDAD: u

Hoja 152 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		3,28	1,26%	4299217233	EP	100,00%	1,26%
Subtotal de Equipo:					3,28				Subtotal	1,26%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	8,0600	33,05	12,72%	541210012	EP	100,00%	12,72%
Peón	1,0000	4,05	4,05	8,0600	32,64	12,56%	541210012	EP	100,00%	12,56%
Subtotal de Mano de Obra:					65,69				Subtotal	25,28%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Valvula de aire doble accion (cuerpo metálico) D= 1"	u	1,0000	95,00	95,00		36,55%	432510018	NP	0,00%	0,00%
Collarín D= 200 mm x 1"	u	1,00	27,0000	27,00		10,39%	444610014	ND	40,00%	4,16%
Neplo HG 1" L=0.2	u	4,00	0,9000	3,60		1,39%	412780011	ND	40,00%	0,55%
Valvula de compuerta con volante de bronce D= 1"	u	2,00	32,4700	64,94		24,99%	432510018	NP	0,00%	0,00%
Union HG D=1 "	u	1,00	0,3800	0,38		0,15%	412780011	ND	40,00%	0,06%
Subtotal de Materiales:					190,92				Subtotal	4,77%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					259,89	100,00%				31,31%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					51,98					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					311,87					
VALOR OFERTADO					311,87					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

LLAVE DE PASO 1"

UNIDAD: u

Hoja 153 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,16	1,21%	4299217233	EP	100,00%	1,21%
Subtotal de Equipo:					0,16				Subtotal	1,21%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,8000	3,28	24,74%	541210012	EP	100,00%	24,74%
Subtotal de Mano de Obra:					3,28				Subtotal	24,74%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Llave de paso D=1"	u	1,0000	8,80	8,80		66,37%	432510018	NP	0,00%	0,00%
Cinta teflón	Rollo	2,03	0,5000	1,02		7,69%	369800021	ND	40,00%	3,08%
Subtotal de Materiales:					9,82				Subtotal	3,08%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					13,26	100,00%				29,02%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					2,65					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					15,91					
VALOR OFERTADO					15,91					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

UNIVERSAL PVC-PR 1"

UNIDAD: u

Hoja 154 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,08	1,85%	4299217233	EP	100,00%	1,85%
Subtotal de Equipo:					0,08				Subtotal	1,85%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,2000	0,81	18,71%	541210012	EP	100,00%	18,71%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,2000	0,82	18,94%	541210012	EP	100,00%	18,94%
Subtotal de Mano de Obra:					1,63				Subtotal	37,64%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Universal PVC-PR D=1"	u	1,0000	2,25	2,25		51,96%	363201011	ND	40,00%	20,79%
Cinta teflón grande	Rollo	0,15	1,4000	0,21		4,85%	369800021	ND	40,00%	1,94%
Sellador de caucho sintético 100 CC	U	0,02	8,0000	0,16		3,70%	347905611	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					2,62				Subtotal	22,73%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					4,33	100,00%				62,22%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					5,20					
VALOR OFERTADO					5,20					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
EXCAVACION A MANO EN SUELO SIN CLASIFICAR						UNIDAD: m3		Hoja 155 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,36	4,79%	4299217233	EP	100,00%	4,79%
Subtotal de Equipo:					0,36			Subtotal		4,79%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,8840	7,16	95,21%	541210012	EP	100,00%	95,21%
Subtotal de Mano de Obra:					7,16			Subtotal		95,21%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00			Subtotal		0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			7,52	100,00%				100,00%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			1,50					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			9,02					
		VALOR OFERTADO			9,02					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO: HORMIGON SIMPLE f'c=210 Kg/cm2						UNIDAD: m3		Hoja 156 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		4,09	2,52%	4299217233	EP	100,00%	2,52%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	1,8130	4,53	2,79%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Vibrador	1,0000	2,00	2,00	1,8130	3,63	2,23%	4423100110	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					12,25			Subtotal		2,52%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	2,0000	4,10	8,20	1,8130	14,87	9,15%	541210012	EP	100,00%	9,15%
Peón	9,0000	4,05	36,45	1,8130	66,08	40,67%	541210012	EP	100,00%	40,67%
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0,1000	4,55	0,46	1,8130	0,82	0,50%	541210012	EP	100,00%	0,50%
Subtotal de Mano de Obra:					81,77			Subtotal		50,33%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Arena Gruesa	m3	0,5000	18,50	9,25		5,69%	153200015	EP	100,00%	5,69%
Grava	m3	1,00	20,0000	20,00		12,31%	153200015	EP	100,00%	12,31%
Agua	Lt	400,00	0,0100	4,00		2,46%	180000111	EP	100,00%	2,46%
Cemento	kg	220,00	0,1600	35,20		21,67%	374400011	ND	40,00%	8,67%
Subtotal de Materiales:					68,45			Subtotal		29,13%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
	TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)				162,47	100,00%				81,98%
	INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %				32,49					
	OTROS INDIRECTOS									
	COSTO TOTAL DEL RUBRO				194,96					
	VALOR OFERTADO				194,96					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

ENCOFRADO / DESENCOFRADO

UNIDAD: m2

Hoja 157 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,08	1,31%	4299217233	EP	100,00%	1,31%
Subtotal de Equipo:					0,08				Subtotal	1,31%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1970	0,80	13,09%	541210012	EP	100,00%	13,09%
Carpintero	1,0000	4,10	4,10	0,1970	0,81	13,26%	541210012	EP	100,00%	13,26%
Subtotal de Mano de Obra:					1,61				Subtotal	26,35%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tabla dura de encofrado de 2.40mX0.25m	u	1,0000	3,00	3,00		49,10%	316000311	EP	100,00%	49,10%
Listón	u	0,50	1,4000	0,70		11,46%	313100016	EP	100,00%	11,46%
Clavos	kg	0,06	1,1500	0,07		1,15%	429993125	ND	40,00%	0,46%
Puntal 3m	u	0,50	1,1500	0,58		9,49%	421900015	NP	0,00%	0,00%
Alambre galvanizado 2.4mm	kg	0,10	0,7000	0,07		1,15%	412660012	ND	40,00%	0,46%
Subtotal de Materiales:					4,42				Subtotal	61,47%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					6,11	100,00%				89,13%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					1,22					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					7,33					
VALOR OFERTADO					7,33					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TAPA DE BOCA DE VISITA TOL 1/16" (0.60m x 0.60m)

UNIDAD: u

Hoja 158 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,27	0,35%	4299217233	EP	100,00%	0,35%
Subtotal de Equipo:					0,27				Subtotal	0,35%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	1,3402	5,49	7,15%	541210012	EP	100,00%	7,15%
Subtotal de Mano de Obra:					5,49				Subtotal	7,15%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tapa sanitaria de tool 1/16" (0.60x0.60m)	u	1,0000	70,01	70,01		91,21%	42190022	ND	40,00%	36,48%
Cemento	kg	5,00	0,1600	0,80		1,04%	374400011	ND	40,00%	0,42%
Arena fina	m3	0,01	19,0000	0,19		0,25%	153200015	EP	100,00%	0,25%
Subtotal de Materiales:					71,00				Subtotal	37,15%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					76,76	100,00%				44,65%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					15,35					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					92,11					
VALOR OFERTADO					92,11					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

UNION GIBALT HD 110MM

UNIDAD: u

Hoja 159 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,17	0,51%	4299217233	EP	100,00%	0,51%
Subtotal de Equipo:					0,17			Subtotal		0,51%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,4200	1,72	5,12%	541210012	EP	100,00%	5,12%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,4180	1,69	5,03%	541210012	EP	100,00%	5,03%
Subtotal de Mano de Obra:					3,41		Subtotal		10,15%	
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Union Gibault D=110mm		u	1,0000	30,00	30,00	89,34%	319220322	ND	40,00%	35,74%
Subtotal de Materiales:					30,00		Subtotal		35,74%	
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00		Subtotal		0,0%	
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			33,58	100,00%				46,40%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			6,72					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			40,30					
		VALOR OFERTADO			40,30					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TUBERÍA PVC UPSE 110MM X 6M 1,00MPa(145PSI)

UNIDAD: m

Hoja 160 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,21	2,04%	4299217233	EP	100,00%	2,04%
Subtotal de Equipo:					0,21			Subtotal		2,04%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,2560	1,05	10,21%	541210012	EP	100,00%	10,21%
Peón	3,0000	4,05	12,15	0,2560	3,11	30,25%	541210012	EP	100,00%	30,25%
Subtotal de Mano de Obra:					4,16		Subtotal		40,47%	
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Lubricante Vegetal	kg	0,0050	1,50	0,01		0,10%	37550001118	EP	100,00%	0,10%
Tubo PVC UPSE 110mm x 6m 1,00MPa(145psi)	ML	1,00	5,9000	5,90		57,39%	363201011	ND	40,00%	22,96%
Subtotal de Materiales:					5,91		Subtotal		23,05%	
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00		Subtotal		0,0%	
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			10,28	100,00%			65,56%	
		INDIRECTOS Y UTILIDADES		20 %	2,06					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO		12,34						
		VALOR OFERTADO			12,34					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE PVP P UPSE 110 MM

UNIDAD: u

Hoja 161 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,23	0,47%	4299217233	EP	100,00%	0,47%
Subtotal de Equipo:					0,23			Subtotal		0,47%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,5620	2,28	4,65%	541210012	EP	100,00%	4,65%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,5620	2,30	4,69%	541210012	EP	100,00%	4,69%
Subtotal de Mano de Obra:					4,58			Subtotal		9,35%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tee PVCP UPSE D=110mm	u	1,0000	44,10	44,10		90,00%	363201011	ND	40,00%	36,00%
Guaype	kg	0,03	1,0000	0,03		0,06%	379900411	EP	100,00%	0,06%
Lubricante Vegetal	kg	0,04	1,5000	0,06		0,12%	37550001118	EP	100,00%	0,12%
Subtotal de Materiales:					44,19			Subtotal		36,18%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			49,00	100,00%				46,00%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			9,80					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			58,80					
		VALOR OFERTADO			58,80					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
VALVULA COMPUERTA DN=100MM EXTREMOS LISOS PT=10 Bar						UNIDAD: u		Hoja 162 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,59	0,14%	4299217233	EP	100,00%	0,14%
Subtotal de Equipo:					0,59				Subtotal	0,14%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	1,4500	5,95	1,38%	541210012	EP	100,00%	1,38%
Peón	1,0000	4,05	4,05	1,4480	5,86	1,36%	541210012	EP	100,00%	1,36%
Subtotal de Mano de Obra:					11,81				Subtotal	2,73%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Valvula de compuerta DN=100mm (extremos lisos, PT=10 Bar)	u	1,0000	420,03	420,03		97,13%	432510018	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					420,03				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			432,43	100,00%				2,87%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES			20 % 86,49					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			518,92					
		VALOR OFERTADO			518,92					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
LIMPIEZA MANUAL DEL TERRENO						UNIDAD: m2		Hoja 163 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,04	4,82%	4299217233	EP	100,00%	4,82%
Subtotal de Equipo:					0,04				Subtotal	4,82%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1950	0,79	95,18%	541210012	EP	100,00%	95,18%
Subtotal de Mano de Obra:					0,79				Subtotal	95,18%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			0,83	100,00%				100,00%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			0,17					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			1,00					
		VALOR OFERTADO			1,00					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

REPLANTEO MANUAL PARA ESTRUCTURAS

UNIDAD: m2

Hoja 164 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,03	4,23%	4299217233	EP	100,00%	4,23%
Subtotal de Equipo:					0,03				Subtotal	4,23%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,0550	0,23	32,39%	541210012	EP	100,00%	32,39%
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,0550	0,45	63,38%	541210012	EP	100,00%	63,38%
Subtotal de Mano de Obra:					0,68				Subtotal	95,77%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					0,71	100,00%				100,00%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					0,14					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					0,85					
VALOR OFERTADO					0,85					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

EXCAVACIÓN A MÁQUINA CIELO ABIERTO PLATAFORMA

UNIDAD: m3

Hoja 165 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Retroexcavadora	1,0000	20,00	20,00	0,0720	1,44	70,24%	444260012	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					1,44				Subtotal	0,00%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Op. de Retroexcavadora	1,0000	4,55	4,55	0,0720	0,33	16,10%	541210012	EP	100,00%	16,10%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0700	0,28	13,66%	541210012	EP	100,00%	13,66%
Subtotal de Mano de Obra:					0,61				Subtotal	29,76%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			2,05	100,00%				29,76%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			0,41					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			2,46					
		VALOR OFERTADO			2,46					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
EXCAVACION A MANO EN SUELO SIN CLASIFICAR						UNIDAD: m3		Hoja 166 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,36	4,79%	4299217233	EP	100,00%	4,79%
Subtotal de Equipo:					0,36			Subtotal		4,79%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,8840	7,16	95,21%	541210012	EP	100,00%	95,21%
Subtotal de Mano de Obra:					7,16			Subtotal		95,21%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00			Subtotal		0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			7,52	100,00%				100,00%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			1,50					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			9,02					
		VALOR OFERTADO			9,02					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DEL SITIO

UNIDAD: m3

Hoja 167 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,17	3,95%	4299217233	EP	100,00%	3,95%
Compactador mecánico	1,0000	1,10	1,10	0,4250	0,47	10,93%	444271016	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					0,64			Subtotal		3,95%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,4250	1,72	40,00%	541210012	EP	100,00%	40,00%
Operador de equipo liviano	1,0000	4,10	4,10	0,4250	1,74	40,47%	541210012	EP	100,00%	40,47%
Subtotal de Mano de Obra:					3,46			Subtotal		80,47%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Agua		Lt	20,0000	0,01	0,20	4,65%	180000111	EP	100,00%	4,65%
Subtotal de Materiales:					0,20			Subtotal		4,65%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			4,30	100,00%				89,07%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			0,86					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			5,16					
		VALOR OFERTADO			5,16					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO: HORMIGON SIMPLE f'c=210 Kg/cm2						UNIDAD: m3				
DETALLE:						Hoja 168 de 745				
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		4,09	2,52%	4299217233	EP	100,00%	2,52%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	1,8130	4,53	2,79%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Vibrador	1,0000	2,00	2,00	1,8130	3,63	2,23%	4423100110	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					12,25				Subtotal	2,52%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	2,0000	4,10	8,20	1,8130	14,87	9,15%	541210012	EP	100,00%	9,15%
Peón	9,0000	4,05	36,45	1,8130	66,08	40,67%	541210012	EP	100,00%	40,67%
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0,1000	4,55	0,46	1,8130	0,82	0,50%	541210012	EP	100,00%	0,50%
Subtotal de Mano de Obra:					81,77				Subtotal	50,33%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Arena Gruesa	m3	0,5000	18,50	9,25		5,69%	153200015	EP	100,00%	5,69%
Grava	m3	1,00	20,0000	20,00		12,31%	153200015	EP	100,00%	12,31%
Agua	Lt	400,00	0,0100	4,00		2,46%	180000111	EP	100,00%	2,46%
Cemento	kg	220,00	0,1600	35,20		21,67%	374400011	ND	40,00%	8,67%
Subtotal de Materiales:					68,45				Subtotal	29,13%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					162,47	100,00%				81,98%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					194,96					
VALOR OFERTADO					194,96					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm²

UNIDAD: Kg

Hoja 169 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,02	1,10%	4299217233	EP	100,00%	1,10%
Cizalla	1,0000	1,50	1,50	0,0570	0,09	4,95%	429211311	EP	100,00%	4,95%
Subtotal de Equipo:					0,11				Subtotal	6,04%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Fierrero	1,0000	4,10	4,10	0,0570	0,23	12,64%	541210012	EP	100,00%	12,64%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0570	0,23	12,64%	541210012	EP	100,00%	12,64%
Subtotal de Mano de Obra:					0,46				Subtotal	25,27%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Hierro	kg	1,0500	1,11	1,17		64,29%	421900018	ND	40,00%	25,71%
Alambre de amarre	kg	0,07	1,1000	0,08		4,40%	412660012	ND	40,00%	1,76%
Subtotal de Materiales:					1,25				Subtotal	27,47%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					1,82	100,00%				58,79%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					0,36					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					2,18					
VALOR OFERTADO					2,18					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

MALLA ELECTROSOLDADA DE 15x15x8mm

UNIDAD: m2

Hoja 170 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,06	0,72%	4299217233	EP	100,00%	0,72%
Subtotal de Equipo:					0,06				Subtotal	0,72%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1420	0,58	6,97%	541210012	EP	100,00%	6,97%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,1420	0,58	6,97%	541210012	EP	100,00%	6,97%
Subtotal de Mano de Obra:					1,16				Subtotal	13,94%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Malla Electrosoldada 15X15X8mm	M2	1,0000	7,10	7,10		85,34%	429430011	ND	40,00%	34,13%
Subtotal de Materiales:					7,10				Subtotal	34,13%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					8,32	100,00%				48,80%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					9,98					
VALOR OFERTADO					9,98					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

ENCOFRADO / DESENCOFrado

UNIDAD: m2

Hoja 171 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,08	1,31%	4299217233	EP	100,00%	1,31%
Subtotal de Equipo:					0,08				Subtotal	1,31%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1970	0,80	13,09%	541210012	EP	100,00%	13,09%
Carpintero	1,0000	4,10	4,10	0,1970	0,81	13,26%	541210012	EP	100,00%	13,26%
Subtotal de Mano de Obra:					1,61				Subtotal	26,35%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Tabla dura de encofrado de 2.40mX0.25m	u	1,0000	3,00	3,00		49,10%	316000311	EP	100,00%	49,10%
Listón	u	0,50	1,4000	0,70		11,46%	313100016	EP	100,00%	11,46%
Clavos	kg	0,06	1,1500	0,07		1,15%	429993125	ND	40,00%	0,46%
Puntal 3m	u	0,50	1,1500	0,58		9,49%	421900015	NP	0,00%	0,00%
Alambre galvanizado 2.4mm	kg	0,10	0,7000	0,07		1,15%	412660012	ND	40,00%	0,46%
Subtotal de Materiales:					4,42				Subtotal	61,47%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					6,11	100,00%				89,13%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					1,22					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					7,33					
VALOR OFERTADO					7,33					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TAPA DE BOCA DE VISITA TOL 1/16" (0.60m x 0.60m)

UNIDAD: u

Hoja 172 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,27	0,35%	4299217233	EP	100,00%	0,35%
Subtotal de Equipo:					0,27				Subtotal	0,35%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	1,3402	5,49	7,15%	541210012	EP	100,00%	7,15%
Subtotal de Mano de Obra:					5,49				Subtotal	7,15%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tapa sanitaria de tool 1/16" (0.60x0.60m)	u	1,0000	70,01	70,01		91,21%	42190022	ND	40,00%	36,48%
Cemento	kg	5,00	0,1600	0,80		1,04%	374400011	ND	40,00%	0,42%
Arena fina	m3	0,01	19,0000	0,19		0,25%	153200015	EP	100,00%	0,25%
Subtotal de Materiales:					71,00				Subtotal	37,15%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					76,76	100,00%				44,65%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					15,35					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					92,11					
VALOR OFERTADO					92,11					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO: ENLUCIDO + IMPERMEABILIZANTE						UNIDAD: m2		Hoja 173 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,38	3,46%	4299217233	EP	100,00%	3,46%
Subtotal de Equipo:					0,38				Subtotal	3,46%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,9330	3,78	34,43%	541210012	EP	100,00%	34,43%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,9330	3,83	34,88%	541210012	EP	100,00%	34,88%
Subtotal de Mano de Obra:					7,61				Subtotal	69,31%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Arena fina	m3	0,0405	19,00	0,77		7,01%	153200015	EP	100,00%	7,01%
Cemento	kg	10,50	0,1600	1,68		15,30%	374400011	ND	40,00%	6,12%
Agua	Lt	9,30	0,0100	0,09		0,82%	180000111	EP	100,00%	0,82%
Aditivo impermeabilizante	kg	0,30	1,5000	0,45		4,10%	354902412	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					2,99				Subtotal	13,95%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			10,98	100,00%				86,72%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			2,20					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			13,18					
		VALOR OFERTADO			13,18					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

ENLUCIDO PALETEADO FINO 1:3

UNIDAD: m2

Hoja 174 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,19	2,14%	4299217233	EP	100,00%	2,14%
Subtotal de Equipo:					0,19				Subtotal	2,14%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,4710	1,91	21,51%	541210012	EP	100,00%	21,51%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,4710	1,93	21,73%	541210012	EP	100,00%	21,73%
Subtotal de Mano de Obra:					3,84				Subtotal	43,24%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Cemento	kg	20,5000	0,16	3,28		36,94%	374400011	ND	40,00%	14,77%
Arena fina	m3	0,08	19,0000	1,52		17,12%	153200015	EP	100,00%	17,12%
Agua	Lt	5,00	0,0100	0,05		0,56%	180000111	EP	100,00%	0,56%
Subtotal de Materiales:					4,85				Subtotal	32,45%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					8,88	100,00%				77,84%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					1,78					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					10,66					
VALOR OFERTADO					10,66					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
CONTRAPISO HORMIGÓN SIMPLE F'C=180 KG/CM2 E=7CM (INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA)						UNIDAD:	m2	Hoja 175 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,26	1,10%	4299217233	EP	100,00%	1,10%
Subtotal de Equipo:					0,26				Subtotal	1,10%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	5,0000	4,05	20,25	0,2199	4,45	18,80%	541210012	EP	100,00%	18,80%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,2000	0,82	3,46%	541210012	EP	100,00%	3,46%
Subtotal de Mano de Obra:					5,27				Subtotal	22,26%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Cemento	kg	25,0000	0,16	4,00		16,90%	374400011	ND	40,00%	6,76%
Arena Gruesa	m3	0,10	18,5000	1,85		7,82%	153200015	EP	100,00%	7,82%
Grava	m3	0,05	20,0000	1,00		4,22%	153200015	EP	100,00%	4,22%
Piedra	m3	0,20	19,0000	3,80		16,05%	153200015	EP	100,00%	16,05%
Agua	Lt	39,00	0,0100	0,39		1,65%	180000111	EP	100,00%	1,65%
Malla Electrosoldada 15X15X8mm	M2	1,00	7,1000	7,10		30,00%	429430011	ND	40,00%	12,00%
Subtotal de Materiales:					18,14				Subtotal	48,50%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			23,67	100,00%				71,86%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES		20 %	4,73					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			28,40					
		VALOR OFERTADO			28,40					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

CAJA DE REVISIÓN DE H.S. f'c= 180Kg/cm2 0.80 X 0.80 m + TAPA H.A., e=7cm

UNIDAD: u

Hoja 176 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,31	0,39%	4299217233	EP	100,00%	0,39%
Subtotal de Equipo:					0,31				Subtotal	0,39%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,7670	3,11	3,87%	541210012	EP	100,00%	3,87%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,7670	3,14	3,90%	541210012	EP	100,00%	3,90%
Subtotal de Mano de Obra:					6,25				Subtotal	7,77%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Cemento	kg	175,0000	0,16	28,00		34,81%	374400011	ND	40,00%	13,92%
Arena Gruesa	m3	0,39	18,5000	7,22		8,98%	153200015	EP	100,00%	8,98%
Grava	m3	0,11	20,0000	2,20		2,73%	153200015	EP	100,00%	2,73%
Malla Electrosoldada 15X15X8mm	M2	5,00	7,1000	35,50		44,13%	429430011	ND	40,00%	17,65%
Alambre de amarre	kg	0,31	1,1000	0,34		0,42%	412660012	ND	40,00%	0,17%
Clavos	kg	0,10	1,1500	0,12		0,15%	429993125	ND	40,00%	0,06%
Agua	Lt	50,00	0,0100	0,50		0,62%	180000111	EP	100,00%	0,62%
Subtotal de Materiales:					73,88				Subtotal	44,14%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					80,44	100,00%				52,29%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					16,09					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					96,53					
VALOR OFERTADO					96,53					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

PINTURA CAUCHO LATEX

UNIDAD: m2

Hoja 177 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,13	3,99%	4299217233	EP	100,00%	3,99%
Subtotal de Equipo:					0,13				Subtotal	3,99%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Pintor	1,0000	4,10	4,10	0,3080	1,26	38,65%	541210012	EP	100,00%	38,65%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,3100	1,26	38,65%	541210012	EP	100,00%	38,65%
Subtotal de Mano de Obra:					2,52				Subtotal	77,30%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Pintura latex alta calidad	gl	0,0333	15,39	0,51		15,64%	351100212	ND	40,00%	6,26%
Lija, varios	Global	0,50	0,2000	0,10		3,07%	379100013	EP	100,00%	3,07%
Subtotal de Materiales:					0,61				Subtotal	9,33%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			3,26	100,00%				90,61%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES		20 %	0,65					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			3,91					
		VALOR OFERTADO			3,91					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

VERTEDERO DE TOL GALVANIZADO (1/16") (0.80x0.50)

UNIDAD: u

Hoja 178 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,65	0,65%	4299217233	EP	100,00%	0,65%
Subtotal de Equipo:					0,65				Subtotal	0,65%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	1,6100	6,52	6,49%	541210012	EP	100,00%	6,49%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	1,6000	6,56	6,53%	541210012	EP	100,00%	6,53%
Subtotal de Mano de Obra:					13,08				Subtotal	13,01%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Cemento	kg	5,0000	0,16	0,80		0,80%	374400011	ND	40,00%	0,32%
Arena fina	m3	0,05	19,0000	0,95		0,94%	153200015	EP	100,00%	0,94%
Vertedero de tol galvanizado (1/16")(0.80x0.50)	u	1,00	85,0500	85,05		84,60%	412110018	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					86,80				Subtotal	1,26%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					100,53	100,00%				14,92%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					120,64					
VALOR OFERTADO					120,64					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

UNION GIBALT HD TIPO DRESSER 160MM

UNIDAD: u

Hoja 179 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,31	0,47%	4299217233	EP	100,00%	0,47%
Subtotal de Equipo:					0,31				Subtotal	0,47%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,7650	3,14	4,72%	541210012	EP	100,00%	4,72%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,7650	3,10	4,66%	541210012	EP	100,00%	4,66%
Subtotal de Mano de Obra:					6,24				Subtotal	9,38%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Union Gibault D=160mm	u	1,0000	60,00	60,00		90,16%	319220322	ND	40,00%	36,06%
Subtotal de Materiales:					60,00				Subtotal	36,06%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					66,55	100,00%				45,91%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					13,31					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					79,86					
VALOR OFERTADO					79,86					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

VALVULA DE COMPUERTA HF LL 160mm

UNIDAD: u

Hoja 180 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,74	0,15%	4299217233	EP	100,00%	0,15%
Subtotal de Equipo:					0,74				Subtotal	0,15%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	1,8250	7,48	1,50%	541210012	EP	100,00%	1,50%
Peón	1,0000	4,05	4,05	1,8270	7,40	1,48%	541210012	EP	100,00%	1,48%
Subtotal de Mano de Obra:					14,88				Subtotal	2,98%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Valvula de compuerta HF LL D=160mm	u	1,0000	484,00	484,00		96,87%	432510018	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					484,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					499,62	100,00%				3,13%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					99,92					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					599,54					
VALOR OFERTADO					599,54					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

TUBERÍA PVC UPSE 160MM X 6M 1,00MPa(145PSI)

UNIDAD: m

Hoja 181 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,30	1,36%	4299217233	EP	100,00%	1,36%
Subtotal de Equipo:					0,30				Subtotal	1,36%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,3720	1,53	6,94%	541210012	EP	100,00%	6,94%
Peón	3,0000	4,05	12,15	0,3710	4,51	20,45%	541210012	EP	100,00%	20,45%
Subtotal de Mano de Obra:					6,04				Subtotal	27,39%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Lubricante Vegetal	kg	0,0050	1,50	0,01		0,05%	37550001118	EP	100,00%	0,05%
Tubo PVC UPSE 160mm x 6m 1,00MPa(145psi)	m	1,00	15,7000	15,70		71,20%	363201011	ND	40,00%	28,48%
Subtotal de Materiales:					15,71				Subtotal	28,53%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					22,05	100,00%				57,28%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					26,46					
VALOR OFERTADO					26,46					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

UNION GIBALT HD 110MM

UNIDAD: u

Hoja 182 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,17	0,51%	4299217233	EP	100,00%	0,51%
Subtotal de Equipo:					0,17			Subtotal		0,51%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,4200	1,72	5,12%	541210012	EP	100,00%	5,12%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,4180	1,69	5,03%	541210012	EP	100,00%	5,03%
Subtotal de Mano de Obra:					3,41		Subtotal		10,15%	
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Union Gibault D=110mm	u	1,0000	30,00	30,00		89,34%	319220322	ND	40,00%	35,74%
Subtotal de Materiales:					30,00		Subtotal		35,74%	
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00		Subtotal		0,0%	
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			33,58	100,00%				46,40%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			6,72					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			40,30					
		VALOR OFERTADO			40,30					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE LA EL 110 MM

UNIDAD: u

Hoja 183 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,37	0,55%	4299217233	EP	100,00%	0,55%
Subtotal de Equipo:					0,37				Subtotal	0,55%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,9000	3,69	5,45%	541210012	EP	100,00%	5,45%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,8990	3,64	5,38%	541210012	EP	100,00%	5,38%
Subtotal de Mano de Obra:					7,33				Subtotal	10,83%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tee LA extremos lisos 110 mm 4mm	u	1,0000	60,00	60,00		88,63%	412780011	ND	40,00%	35,45%
Subtotal de Materiales:					60,00				Subtotal	35,45%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					67,70	100,00%				46,82%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					13,54					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					81,24					
VALOR OFERTADO					81,24					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA LA D=110MM

UNIDAD: m

Hoja 184 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,12	0,43%	4299217233	EP	100,00%	0,43%
Subtotal de Equipo:					0,12			Subtotal		0,43%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,3000	1,23	4,45%	541210012	EP	100,00%	4,45%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,3030	1,23	4,45%	541210012	EP	100,00%	4,45%
Subtotal de Mano de Obra:					2,46		Subtotal		8,91%	
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Tubería LA LL D=110mm e=4mm		ML	1,0000	25,04	25,04	90,66%	412780011	ND	40,00%	36,26%
Subtotal de Materiales:					25,04		Subtotal		36,26%	
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00		Subtotal		0,0%	
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			27,62	100,00%				45,60%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			5,52					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			33,14					
		VALOR OFERTADO			33,14					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

VALVULA COMPUERTA DN=100MM EXTREMOS LISOS PT=10 Bar

UNIDAD: u

Hoja 185 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,59	0,14%	4299217233	EP	100,00%	0,14%
Subtotal de Equipo:					0,59				Subtotal	0,14%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	1,4500	5,95	1,38%	541210012	EP	100,00%	1,38%
Peón	1,0000	4,05	4,05	1,4480	5,86	1,36%	541210012	EP	100,00%	1,36%
Subtotal de Mano de Obra:					11,81				Subtotal	2,73%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Valvula de compuerta DN=100mm (extremos lisos, PT=10 Bar)	u	1,0000	420,03	420,03		97,13%	432510018	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					420,03				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					432,43	100,00%				2,87%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					518,92					
VALOR OFERTADO					518,92					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TUBERÍA PVC UPSE 110MM X 6M 1,00MPa(145PSI)

UNIDAD: m

Hoja 186 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,21	2,04%	4299217233	EP	100,00%	2,04%
Subtotal de Equipo:					0,21				Subtotal	2,04%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,2560	1,05	10,21%	541210012	EP	100,00%	10,21%
Peón	3,0000	4,05	12,15	0,2560	3,11	30,25%	541210012	EP	100,00%	30,25%
Subtotal de Mano de Obra:					4,16				Subtotal	40,47%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Lubricante Vegetal	kg	0,0050	1,50	0,01		0,10%	37550001118	EP	100,00%	0,10%
Tubo PVC UPSE 110mm x 6m 1,00MPa(145psi)	ML	1,00	5,9000	5,90		57,39%	363201011	ND	40,00%	22,96%
Subtotal de Materiales:					5,91				Subtotal	23,05%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					10,28	100,00%				65,56%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					2,06					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					12,34					
VALOR OFERTADO					12,34					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO LA EL 110 MM

UNIDAD: u

Hoja 187 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,37	0,55%	4299217233	EP	100,00%	0,55%
Subtotal de Equipo:					0,37				Subtotal	0,55%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,9000	3,69	5,45%	541210012	EP	100,00%	5,45%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,8980	3,64	5,38%	541210012	EP	100,00%	5,38%
Subtotal de Mano de Obra:					7,33				Subtotal	10,83%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Codo LA extremos lisos 110 mm 4mm	u	1,0000	60,00	60,00		88,63%	415430112	ND	40,00%	35,45%
Subtotal de Materiales:					60,00				Subtotal	35,45%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					67,70	100,00%				46,82%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					81,24					
VALOR OFERTADO					81,24					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

TUBERÍA PVC UPSE 200MM X 6M 1,00MPa(145PSI)

UNIDAD: m

Hoja 188 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,49	1,52%	4299217233	EP	100,00%	1,52%
Subtotal de Equipo:					0,49				Subtotal	1,52%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,5970	2,45	7,59%	541210012	EP	100,00%	7,59%
Peón	3,0000	4,05	12,15	0,5970	7,25	22,45%	541210012	EP	100,00%	22,45%
Subtotal de Mano de Obra:					9,70				Subtotal	30,03%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Tubo PVC UPSE 200mm x 6m 1,00MPa(145psi)	mL	1,0000	22,10	22,10		68,42%	363201011	ND	40,00%	27,37%
Lubricante Vegetal	kg	0,01	1,5000	0,01		0,03%	37550001118	EP	100,00%	0,03%
Subtotal de Materiales:					22,11				Subtotal	27,40%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					32,30	100,00%				58,95%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					38,76					
VALOR OFERTADO					38,76					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

UNION GIBALT HD TIPO DRESSER 200MM

UNIDAD: u

Hoja 189 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,10	0,14%	4299217233	EP	100,00%	0,14%
Subtotal de Equipo:					0,10				Subtotal	0,14%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,2530	1,04	1,41%	541210012	EP	100,00%	1,41%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,2530	1,02	1,38%	541210012	EP	100,00%	1,38%
Subtotal de Mano de Obra:					2,06				Subtotal	2,80%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Union Gibault D=200mm	u	1,0000	71,54	71,54		97,07%	319220322	ND	40,00%	38,83%
Subtotal de Materiales:					71,54				Subtotal	38,83%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					73,70	100,00%				41,76%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					14,74					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					88,44					
VALOR OFERTADO					88,44					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

VALVULA DE COMPUERTA HF LL 160mm

UNIDAD: u

Hoja 190 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,74	0,15%	4299217233	EP	100,00%	0,15%
Subtotal de Equipo:					0,74				Subtotal	0,15%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	1,8250	7,48	1,50%	541210012	EP	100,00%	1,50%
Peón	1,0000	4,05	4,05	1,8270	7,40	1,48%	541210012	EP	100,00%	1,48%
Subtotal de Mano de Obra:					14,88				Subtotal	2,98%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Valvula de compuerta HF LL D=160mm	u	1,0000	484,00	484,00		96,87%	432510018	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					484,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					499,62	100,00%				3,13%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					99,92					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					599,54					
VALOR OFERTADO					599,54					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO LA EL 200 MM

UNIDAD: u

Hoja 191 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,18	0,27%	4299217233	EP	100,00%	0,27%
Subtotal de Equipo:					0,18				Subtotal	0,27%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,4310	1,77	2,61%	541210012	EP	100,00%	2,61%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,4310	1,75	2,58%	541210012	EP	100,00%	2,58%
Subtotal de Mano de Obra:					3,52				Subtotal	5,20%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Codo LA extremos lisos 200 mm 4mm	u	1,0000	64,00	64,00		94,53%	415430112	ND	40,00%	37,81%
Subtotal de Materiales:					64,00				Subtotal	37,81%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					67,70	100,00%				43,28%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					13,54					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					81,24					
VALOR OFERTADO					81,24					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
LIMPIEZA MANUAL DEL TERRENO						UNIDAD: m2		Hoja 192 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,04	4,82%	4299217233	EP	100,00%	4,82%
Subtotal de Equipo:					0,04			Subtotal		4,82%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1950	0,79	95,18%	541210012	EP	100,00%	95,18%
Subtotal de Mano de Obra:					0,79			Subtotal		95,18%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00			Subtotal		0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			0,83	100,00%				100,00%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			0,17					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			1,00					
		VALOR OFERTADO			1,00					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

REPLANTEO MANUAL PARA ESTRUCTURAS

UNIDAD: m2

Hoja 193 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,03	4,23%	4299217233	EP	100,00%	4,23%
Subtotal de Equipo:					0,03				Subtotal	4,23%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,0550	0,23	32,39%	541210012	EP	100,00%	32,39%
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,0550	0,45	63,38%	541210012	EP	100,00%	63,38%
Subtotal de Mano de Obra:					0,68				Subtotal	95,77%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					0,71	100,00%				100,00%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					0,14					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					0,85					
VALOR OFERTADO					0,85					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

EXCAVACIÓN A MÁQUINA CIELO ABIERTO PLATAFORMA

UNIDAD: m3

Hoja 194 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Retroexcavadora	1,0000	20,00	20,00	0,0720	1,44	70,24%	444260012	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					1,44			Subtotal		0,00%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Op. de Retroexcavadora	1,0000	4,55	4,55	0,0720	0,33	16,10%	541210012	EP	100,00%	16,10%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0700	0,28	13,66%	541210012	EP	100,00%	13,66%
Subtotal de Mano de Obra:					0,61			Subtotal		29,76%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00			Subtotal		0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			2,05	100,00%				29,76%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			0,41					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			2,46					
		VALOR OFERTADO			2,46					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
EXCAVACION A MANO EN SUELO SIN CLASIFICAR						UNIDAD: m3		Hoja 195 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,36	4,79%	4299217233	EP	100,00%	4,79%
Subtotal de Equipo:					0,36				Subtotal	4,79%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,8840	7,16	95,21%	541210012	EP	100,00%	95,21%
Subtotal de Mano de Obra:					7,16				Subtotal	95,21%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			7,52	100,00%				100,00%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			1,50					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			9,02					
		VALOR OFERTADO			9,02					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
REPLANTILLO DE HORMIGÓN SIMPLE f'c=180 kg/cm2 e=5cm + PIEDRA e=15cm UNIDAD: m2						Hoja 196 de 745				
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,47	2,44%	4299217233	EP	100,00%	2,44%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	0,4571	1,14	5,93%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					1,61				Subtotal	2,44%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,4571	1,87	9,72%	541210012	EP	100,00%	9,72%
Peón	4,0000	4,05	16,20	0,4571	7,41	38,53%	541210012	EP	100,00%	38,53%
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0,1000	4,55	0,46	0,4571	0,21	1,09%	541210012	EP	100,00%	1,09%
Subtotal de Mano de Obra:					9,49				Subtotal	49,35%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Arena Gruesa	m3	0,0300	18,50	0,56		2,91%	153200015	EP	100,00%	2,91%
Grava	m3	0,05	20,0000	1,00		5,20%	153200015	EP	100,00%	5,20%
Agua	Lt	10,00	0,0100	0,10		0,52%	180000111	EP	100,00%	0,52%
Cemento	kg	20,00	0,1600	3,20		16,64%	374400011	ND	40,00%	6,66%
Piedra	m3	0,15	19,0000	2,85		14,82%	153200015	EP	100,00%	14,82%
Listón	u	0,30	1,4000	0,42		2,18%	313100016	EP	100,00%	2,18%
Subtotal de Materiales:					8,13				Subtotal	32,29%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
					TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					
					19,23					
					INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					
					3,85					
					OTROS INDIRECTOS					
					COSTO TOTAL DEL RUBRO	23,08				
					23,08					
					VALOR OFERTADO					
					23,08					
						100,00%				84,09%

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO: HORMIGON SIMPLE f'c=210 Kg/cm2						UNIDAD: m3		Hoja 197 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		4,09	2,52%	4299217233	EP	100,00%	2,52%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	1,8130	4,53	2,79%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Vibrador	1,0000	2,00	2,00	1,8130	3,63	2,23%	4423100110	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					12,25			Subtotal		2,52%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	2,0000	4,10	8,20	1,8130	14,87	9,15%	541210012	EP	100,00%	9,15%
Peón	9,0000	4,05	36,45	1,8130	66,08	40,67%	541210012	EP	100,00%	40,67%
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0,1000	4,55	0,46	1,8130	0,82	0,50%	541210012	EP	100,00%	0,50%
Subtotal de Mano de Obra:					81,77			Subtotal		50,33%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Arena Gruesa	m3	0,5000	18,50	9,25		5,69%	153200015	EP	100,00%	5,69%
Grava	m3	1,00	20,0000	20,00		12,31%	153200015	EP	100,00%	12,31%
Agua	Lt	400,00	0,0100	4,00		2,46%	180000111	EP	100,00%	2,46%
Cemento	kg	220,00	0,1600	35,20		21,67%	374400011	ND	40,00%	8,67%
Subtotal de Materiales:					68,45			Subtotal		29,13%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			162,47	100,00%				81,98%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			32,49					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			194,96					
		VALOR OFERTADO			194,96					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm²

UNIDAD: Kg

Hoja 198 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,02	1,10%	4299217233	EP	100,00%	1,10%
Cizalla	1,0000	1,50	1,50	0,0570	0,09	4,95%	429211311	EP	100,00%	4,95%
Subtotal de Equipo:					0,11				Subtotal	6,04%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Fierrero	1,0000	4,10	4,10	0,0570	0,23	12,64%	541210012	EP	100,00%	12,64%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0570	0,23	12,64%	541210012	EP	100,00%	12,64%
Subtotal de Mano de Obra:					0,46				Subtotal	25,27%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Hierro	kg	1,0500	1,11	1,17		64,29%	421900018	ND	40,00%	25,71%
Alambre de amarre	kg	0,07	1,1000	0,08		4,40%	412660012	ND	40,00%	1,76%
Subtotal de Materiales:					1,25				Subtotal	27,47%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					1,82	100,00%				58,79%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					0,36					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					2,18					
VALOR OFERTADO					2,18					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLANTA MODULAR (20 l/s)						UNIDAD: u		Hoja 199 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
			0,00							
Subtotal de Equipo:					0,00				Subtotal	0,00%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
			0,00							
Subtotal de Mano de Obra:					0,00				Subtotal	0,00%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Planta de tratamiento de agua potable modular compacta Q=20LPS (según especificaciones técnicas)	u	1,0000	242.932,21	242.932,21		100,00%	439140019	ND	40,00%	40,00%
Subtotal de Materiales:					242.932,21				Subtotal	40,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			242.932,21	100,00%				40,00%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES		20 % 48.586,44						
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO		291.518,65						
		VALOR OFERTADO		291.518,65						

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
LIMPIEZA MANUAL DEL TERRENO						UNIDAD: m2		Hoja 200 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,04	4,82%	4299217233	EP	100,00%	4,82%
Subtotal de Equipo:					0,04			Subtotal		4,82%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1950	0,79	95,18%	541210012	EP	100,00%	95,18%
Subtotal de Mano de Obra:					0,79			Subtotal		95,18%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00			Subtotal		0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			0,83	100,00%				100,00%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			0,17					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			1,00					
		VALOR OFERTADO			1,00					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

REPLANTEO MANUAL PARA ESTRUCTURAS

UNIDAD: m2

Hoja 201 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,03	4,23%	4299217233	EP	100,00%	4,23%
Subtotal de Equipo:					0,03				Subtotal	4,23%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,0550	0,23	32,39%	541210012	EP	100,00%	32,39%
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,0550	0,45	63,38%	541210012	EP	100,00%	63,38%
Subtotal de Mano de Obra:					0,68				Subtotal	95,77%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					0,71	100,00%				100,00%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					0,14					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					0,85					
VALOR OFERTADO					0,85					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
EXCAVACION A MANO EN SUELO SIN CLASIFICAR						UNIDAD: m3		Hoja 202 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,36	4,79%	4299217233	EP	100,00%	4,79%
Subtotal de Equipo:					0,36			Subtotal		4,79%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,8840	7,16	95,21%	541210012	EP	100,00%	95,21%
Subtotal de Mano de Obra:					7,16			Subtotal		95,21%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00			Subtotal		0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			7,52	100,00%				100,00%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			1,50					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			9,02					
		VALOR OFERTADO			9,02					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE MEJORAMIENTO

UNIDAD: m3

Hoja 203 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,11	0,77%	4299217233	EP	100,00%	0,77%
Compactador mecánico	0,4000	1,10	0,44	0,2800	0,12	0,84%	444271016	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					0,23				Subtotal	0,77%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,2800	1,13	7,92%	541210012	EP	100,00%	7,92%
Operador de equipo liviano	1,0000	4,10	4,10	0,2800	1,15	8,06%	541210012	EP	100,00%	8,06%
Subtotal de Mano de Obra:					2,28				Subtotal	15,99%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Agua	Lt	31,0000	0,01	0,31		2,17%	180000111	EP	100,00%	2,17%
Material de mejoramiento	m3	1,30	8,8000	11,44		80,22%	153200015	EP	100,00%	80,22%
Subtotal de Materiales:					11,75				Subtotal	82,40%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					14,26	100,00%				99,16%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					2,85					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					17,11					
VALOR OFERTADO					17,11					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

DESALOJO DE MATERIAL

UNIDAD: m3

Hoja 204 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Volquete de 12 m3	1,0000	20,00	20,00	0,1550	3,10	45,86%	491190311	NP	0,00%	0,00%
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,17	2,51%	4299217233	EP	100,00%	2,51%
Subtotal de Equipo:					3,27				Subtotal	2,51%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	4,0000	4,05	16,20	0,1585	2,57	38,02%	541210012	EP	100,00%	38,02%
CHOFER: Volquetas	1,0000	5,95	5,95	0,1550	0,92	13,61%	541210012	EP	100,00%	13,61%
Subtotal de Mano de Obra:					3,49				Subtotal	51,63%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)										
INDIRECTOS Y UTILIDADES										
20 %										
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO										
VALOR OFERTADO										
						100,00%				54,14%

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DEL SITIO

UNIDAD: m3

Hoja 205 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,17	3,95%	4299217233	EP	100,00%	3,95%
Compactador mecánico	1,0000	1,10	1,10	0,4250	0,47	10,93%	444271016	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					0,64				Subtotal	3,95%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,4250	1,72	40,00%	541210012	EP	100,00%	40,00%
Operador de equipo liviano	1,0000	4,10	4,10	0,4250	1,74	40,47%	541210012	EP	100,00%	40,47%
Subtotal de Mano de Obra:					3,46				Subtotal	80,47%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Agua	Lt	20,0000	0,01	0,20		4,65%	180000111	EP	100,00%	4,65%
Subtotal de Materiales:					0,20				Subtotal	4,65%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					4,30	100,00%				89,07%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					0,86					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					5,16					
VALOR OFERTADO					5,16					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO: HORMIGON SIMPLE f'c=180 Kg/cm2						UNIDAD: m3		Hoja 206 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		2,52	1,84%	4299217233	EP	100,00%	1,84%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	1,3020	3,26	2,38%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Vibrador	1,0000	2,00	2,00	1,3020	2,60	1,90%	4423100110	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					8,38			Subtotal		1,84%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	1,3020	5,34	3,89%	541210012	EP	100,00%	3,89%
Peón	8,0000	4,05	32,40	1,3020	42,18	30,75%	541210012	EP	100,00%	30,75%
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0,5000	4,55	2,28	1,2950	2,95	2,15%	541210012	EP	100,00%	2,15%
Subtotal de Mano de Obra:					50,47			Subtotal		36,80%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Arena Gruesa	m3	0,6000	18,50	11,10		8,09%	153200015	EP	100,00%	8,09%
Grava	m3	0,85	20,0000	17,00		12,40%	153200015	EP	100,00%	12,40%
Cemento	kg	300,00	0,1600	48,00		35,00%	374400011	ND	40,00%	14,00%
Agua	Lt	220,00	0,0100	2,20		1,60%	180000111	EP	100,00%	1,60%
Subtotal de Materiales:					78,30			Subtotal		36,09%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
	TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)				137,15	100,00%				74,73%
	INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			27,43						
	OTROS INDIRECTOS									
	COSTO TOTAL DEL RUBRO			164,58						
	VALOR OFERTADO			164,58						

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
HORMIGON CICLOPEO (60% H.S. f _c =180 Kg/cm2)						UNIDAD: m3		Hoja 207 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		2,50	1,81%	4299217233	EP	100,00%	1,81%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	1,2870	3,22	2,33%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					5,72				Subtotal	1,81%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	1,2870	5,28	3,83%	541210012	EP	100,00%	3,83%
Peón	8,0000	4,05	32,40	1,2870	41,70	30,23%	541210012	EP	100,00%	30,23%
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0,5000	4,55	2,28	1,2870	2,93	2,12%	541210012	EP	100,00%	2,12%
Subtotal de Mano de Obra:					49,91				Subtotal	36,18%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Arena Gruesa	m3	0,5850	18,50	10,82		7,84%	153200015	EP	100,00%	7,84%
Grava	m3	0,86	20,0000	17,10		12,40%	153200015	EP	100,00%	12,40%
Agua	Lt	200,00	0,0100	2,00		1,45%	180000111	EP	100,00%	1,45%
Cemento	kg	280,00	0,1600	44,80		32,48%	374400011	ND	40,00%	12,99%
Piedra	m3	0,40	19,0000	7,60		5,51%	153200015	EP	100,00%	5,51%
Subtotal de Materiales:					82,32				Subtotal	40,19%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			137,95	100,00%				78,18%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			27,59					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			165,54					
		VALOR OFERTADO			165,54					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

HORMIGÓN SIMPLE EN CADENAS F'C=210 KG/CM2, INCLUYE ENCOFRADO

UNIDAD: m3

Hoja 208 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		2,83	1,65%	4299217233	EP	100,00%	1,65%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	1,1630	2,91	1,70%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Vibrador	1,0000	2,00	2,00	1,1630	2,33	1,36%	4423100110	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					8,07				Subtotal	1,65%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Albañil	2,0000	4,10	8,20	1,1620	9,53	5,57%	541210012	EP	100,00%	5,57%
Peón	10,0000	4,05	40,50	1,1630	47,10	27,52%	541210012	EP	100,00%	27,52%
Subtotal de Mano de Obra:					56,63				Subtotal	33,09%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Arena Gruesa	m3	0,5000	18,50	9,25		5,40%	153200015	EP	100,00%	5,40%
Grava	m3	1,00	20,0000	20,00		11,69%	153200015	EP	100,00%	11,69%
Cemento	kg	375,00	0,1600	60,00		35,06%	374400011	ND	40,00%	14,02%
Agua	Lt	220,00	0,0100	2,20		1,29%	180000111	EP	100,00%	1,29%
Encofrado	global	1,00	15,0000	15,00		8,76%	316000311	EP	100,00%	8,76%
Subtotal de Materiales:					106,45				Subtotal	41,16%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					171,15	100,00%				75,90%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					34,23					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					205,38					
VALOR OFERTADO					205,38					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

HORMIGÓN SIMPLE EN COLUMNAS f'c=210 Kg/cm2 Incluye encofrado

UNIDAD: m3

Hoja 209 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		2,85	1,59%	4299217233	EP	100,00%	1,59%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	1,1700	2,93	1,64%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Vibrador	1,0000	2,00	2,00	1,1700	2,34	1,31%	4423100110	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					8,12				Subtotal	1,59%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Albañil	2,0000	4,10	8,20	1,1700	9,59	5,36%	541210012	EP	100,00%	5,36%
Peón	10,0000	4,05	40,50	1,1700	47,39	26,46%	541210012	EP	100,00%	26,46%
Subtotal de Mano de Obra:					56,98				Subtotal	31,82%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Arena Gruesa	m3	0,5000	18,50	9,25		5,17%	153200015	EP	100,00%	5,17%
Grava	m3	1,00	20,0000	20,00		11,17%	153200015	EP	100,00%	11,17%
Cemento	kg	375,00	0,1600	60,00		33,51%	374400011	ND	40,00%	13,40%
Agua	Lt	222,00	0,0100	2,22		1,24%	180000111	EP	100,00%	1,24%
Encofrado	global	1,50	15,0000	22,50		12,56%	316000311	EP	100,00%	12,56%
Subtotal de Materiales:					113,97				Subtotal	43,54%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					179,07	100,00%				76,95%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					35,81					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					214,88					
VALOR OFERTADO					214,88					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

HORMIGÓN SIMPLE EN VIGAS F'C=210 KG/CM2, INCLUYE ENCOFRADO

UNIDAD: m3

Hoja 210 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		3,65	1,92%	4299217233	EP	100,00%	1,92%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	1,5000	3,75	1,98%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Vibrador	1,0000	2,00	2,00	1,5000	3,00	1,58%	4423100110	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					10,40				Subtotal	1,92%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Albañil	2,0000	4,10	8,20	1,5000	12,30	6,48%	541210012	EP	100,00%	6,48%
Peón	10,0000	4,05	40,50	1,5000	60,75	32,00%	541210012	EP	100,00%	32,00%
Subtotal de Mano de Obra:					73,05				Subtotal	38,48%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Arena Gruesa	m3	0,5000	18,50	9,25		4,87%	153200015	EP	100,00%	4,87%
Grava	m3	1,00	20,0000	20,00		10,54%	153200015	EP	100,00%	10,54%
Cemento	kg	375,00	0,1600	60,00		31,61%	374400011	ND	40,00%	12,64%
Agua	Lt	213,00	0,0100	2,13		1,12%	180000111	EP	100,00%	1,12%
Encofrado	global	1,00	15,0000	15,00		7,90%	316000311	EP	100,00%	7,90%
Subtotal de Materiales:					106,38				Subtotal	37,08%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					189,83	100,00%				77,48%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 % 37,97					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					227,80					
VALOR OFERTADO					227,80					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm²

UNIDAD: Kg

Hoja 211 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,02	1,10%	4299217233	EP	100,00%	1,10%
Cizalla	1,0000	1,50	1,50	0,0570	0,09	4,95%	429211311	EP	100,00%	4,95%
Subtotal de Equipo:					0,11				Subtotal	6,04%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Fierrero	1,0000	4,10	4,10	0,0570	0,23	12,64%	541210012	EP	100,00%	12,64%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0570	0,23	12,64%	541210012	EP	100,00%	12,64%
Subtotal de Mano de Obra:					0,46				Subtotal	25,27%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Hierro	kg	1,0500	1,11	1,17		64,29%	421900018	ND	40,00%	25,71%
Alambre de amarre	kg	0,07	1,1000	0,08		4,40%	412660012	ND	40,00%	1,76%
Subtotal de Materiales:					1,25				Subtotal	27,47%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					1,82	100,00%				58,79%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					0,36					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					2,18					
VALOR OFERTADO					2,18					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO: HORMIGÓN SIMPLE EN LOSA DE CUBIERTA F'C=210 KG/CM2, INCLUYE ENCOFRADO						UNIDAD: m3 Hoja 212 de 745				
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		3,99	2,02%	4299217233	EP	100,00%	2,02%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	1,6400	4,10	2,07%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Vibrador	1,0000	2,00	2,00	1,6400	3,28	1,66%	4423100110	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					11,37				Subtotal	2,02%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	2,0000	4,10	8,20	1,6390	13,44	6,80%	541210012	EP	100,00%	6,80%
Peón	10,0000	4,05	40,50	1,6400	66,42	33,60%	541210012	EP	100,00%	33,60%
Subtotal de Mano de Obra:					79,86				Subtotal	40,40%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Arena Gruesa	m3	0,5000	18,50	9,25		4,68%	153200015	EP	100,00%	4,68%
Grava	m3	1,00	20,0000	20,00		10,12%	153200015	EP	100,00%	10,12%
Cemento	kg	375,00	0,1600	60,00		30,35%	374400011	ND	40,00%	12,14%
Agua	Lt	220,00	0,0100	2,20		1,11%	180000111	EP	100,00%	1,11%
Encofrado	global	1,00	15,0000	15,00		7,59%	316000311	EP	100,00%	7,59%
Subtotal de Materiales:					106,45				Subtotal	35,64%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					197,68	100,00%				78,06%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 % 39,54					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					237,22					
VALOR OFERTADO					237,22					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

BLOQUE ALIVIANADO PARA LOSA

UNIDAD: u

Hoja 213 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,02	2,63%	4299217233	EP	100,00%	2,63%
Subtotal de Equipo:					0,02				Subtotal	2,63%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0600	0,24	31,58%	541210012	EP	100,00%	31,58%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,0600	0,25	32,89%	541210012	EP	100,00%	32,89%
Subtotal de Mano de Obra:					0,49				Subtotal	64,47%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Bloque alivianado para losa	u	1,0000	0,25	0,25		32,89%	375400017	EP	100,00%	32,89%
Subtotal de Materiales:					0,25				Subtotal	32,89%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					0,76	100,00%				100,00%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					0,15					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					0,91					
VALOR OFERTADO					0,91					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

MAMPOSTERIA DE BLOQUE DE 10

UNIDAD: m2

Hoja 214 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,21	1,36%	4299217233	EP	100,00%	1,36%
Subtotal de Equipo:					0,21				Subtotal	1,36%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,8100	3,28	21,17%	541210012	EP	100,00%	21,17%
Albañil	0,3000	4,10	1,23	0,8100	1,00	6,46%	541210012	EP	100,00%	6,46%
Subtotal de Mano de Obra:					4,28				Subtotal	27,63%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Arena fina	m3	0,0490	19,00	0,93		6,00%	153200015	EP	100,00%	6,00%
Cemento	kg	8,33	0,1600	1,33		8,59%	374400011	ND	40,00%	3,43%
Agua	Lt	10,00	0,0100	0,10		0,65%	180000111	EP	100,00%	0,65%
Bloque pesado para pared 10x20x40 cm	u	18,00	0,4800	8,64		55,78%	375400017	EP	100,00%	55,78%
Subtotal de Materiales:					11,00				Subtotal	65,86%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					15,49	100,00%				94,85%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					3,10					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					18,59					
VALOR OFERTADO					18,59					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
CONTRAPISO HORMIGÓN SIMPLE F'C=180 KG/CM2 E=7CM (INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA)						UNIDAD:	m2	Hoja 215 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,26	1,10%	4299217233	EP	100,00%	1,10%
Subtotal de Equipo:					0,26				Subtotal	1,10%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	5,0000	4,05	20,25	0,2199	4,45	18,80%	541210012	EP	100,00%	18,80%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,2000	0,82	3,46%	541210012	EP	100,00%	3,46%
Subtotal de Mano de Obra:					5,27				Subtotal	22,26%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Cemento	kg	25,0000	0,16	4,00		16,90%	374400011	ND	40,00%	6,76%
Arena Gruesa	m3	0,10	18,5000	1,85		7,82%	153200015	EP	100,00%	7,82%
Grava	m3	0,05	20,0000	1,00		4,22%	153200015	EP	100,00%	4,22%
Piedra	m3	0,20	19,0000	3,80		16,05%	153200015	EP	100,00%	16,05%
Agua	Lt	39,00	0,0100	0,39		1,65%	180000111	EP	100,00%	1,65%
Malla Electrosoldada 15X15X8mm	M2	1,00	7,1000	7,10		30,00%	429430011	ND	40,00%	12,00%
Subtotal de Materiales:					18,14				Subtotal	48,50%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			23,67	100,00%				71,86%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES		20 %	4,73					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			28,40					
		VALOR OFERTADO			28,40					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

CERAMICA EN PISO

UNIDAD: m2

Hoja 216 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,35	1,81%	4299217233	EP	100,00%	1,81%
Herramientas eléctricas	0,9000	1,00	0,90	1,3300	1,20	6,20%	482430111	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					1,55				Subtotal	1,81%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	1,3300	5,39	27,84%	541210012	EP	100,00%	27,84%
Albañil	0,3000	4,10	1,23	1,3250	1,63	8,42%	541210012	EP	100,00%	8,42%
Subtotal de Mano de Obra:					7,02				Subtotal	36,26%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Cemento	kg	5,1500	0,16	0,82		4,24%	374400011	ND	40,00%	1,69%
Cerámica para piso	m2	1,02	9,5000	9,69		50,05%	373100013	ND	40,00%	20,02%
Agua	Lt	1,00	0,0100	0,01		0,05%	180000111	EP	100,00%	0,05%
Cemento blanco	kg	0,80	0,3400	0,27		1,39%	374400011	ND	40,00%	0,56%
Subtotal de Materiales:					10,79				Subtotal	22,32%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					19,36	100,00%				60,39%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					23,23					
VALOR OFERTADO					23,23					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

ENLUCIDO VERTICAL-PALETEADO FINO

UNIDAD: m2

Hoja 217 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,18	2,55%	4299217233	EP	100,00%	2,55%
Subtotal de Equipo:					0,18				Subtotal	2,55%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,6750	2,73	38,61%	541210012	EP	100,00%	38,61%
Albañil	0,3000	4,10	1,23	0,6750	0,83	11,74%	541210012	EP	100,00%	11,74%
Subtotal de Mano de Obra:					3,56				Subtotal	50,35%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Arena fina	m3	0,0315	19,00	0,60		8,49%	153200015	EP	100,00%	8,49%
Cemento	kg	15,00	0,1600	2,40		33,95%	374400011	ND	40,00%	13,58%
Cementina	kg	2,25	0,1000	0,23		3,25%	374400011	ND	40,00%	1,30%
Agua	Lt	9,75	0,0100	0,10		1,41%	180000111	EP	100,00%	1,41%
Subtotal de Materiales:					3,33				Subtotal	24,78%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					7,07	100,00%				77,68%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					1,41					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					8,48					
VALOR OFERTADO					8,48					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

ENLUCIDO DE FAJAS

UNIDAD: m

Hoja 218 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,37	3,79%	4299217233	EP	100,00%	3,79%
Andamios	1,0000	0,20	0,20	0,9140	0,18	1,84%	421900017	ND	40,00%	0,74%
Subtotal de Equipo:					0,55				Subtotal	4,52%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,9140	3,70	37,87%	541210012	EP	100,00%	37,87%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,9140	3,75	38,38%	541210012	EP	100,00%	38,38%
Subtotal de Mano de Obra:					7,45				Subtotal	76,25%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Cemento	kg	6,7850	0,16	1,09		11,16%	374400011	ND	40,00%	4,46%
Arena fina	m3	0,03	19,0000	0,57		5,83%	153200015	EP	100,00%	5,83%
Agua	Lt	1,00	0,0100	0,01		0,10%	180000111	EP	100,00%	0,10%
Cementina	kg	1,00	0,1000	0,10		1,02%	374400011	ND	40,00%	0,41%
Subtotal de Materiales:					1,77				Subtotal	10,81%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					9,77	100,00%				91,59%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					1,95					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					11,72					
VALOR OFERTADO					11,72					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

PINTURA CAUCHO LATEX

UNIDAD: m2

Hoja 219 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,13	3,99%	4299217233	EP	100,00%	3,99%
Subtotal de Equipo:					0,13			Subtotal		3,99%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Pintor	1,0000	4,10	4,10	0,3080	1,26	38,65%	541210012	EP	100,00%	38,65%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,3100	1,26	38,65%	541210012	EP	100,00%	38,65%
Subtotal de Mano de Obra:					2,52		Subtotal		77,30%	
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Pintura latex alta calidad	gl	0,0333	15,39	0,51		15,64%	351100212	ND	40,00%	6,26%
Lija, varios	Global	0,50	0,2000	0,10		3,07%	379100013	EP	100,00%	3,07%
Subtotal de Materiales:					0,61		Subtotal		9,33%	
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00		Subtotal		0,0%	
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			3,26	100,00%				90,61%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES		20 %	0,65					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			3,91					
		VALOR OFERTADO			3,91					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

PINTURA CAUCHO CIELO RASO

UNIDAD: m2

Hoja 220 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,15	3,87%	4299217233	EP	100,00%	3,87%
Andamios	1,0000	0,20	0,20	0,3620	0,07	1,80%	421900017	ND	40,00%	0,72%
Subtotal de Equipo:					0,22			Subtotal		4,59%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Pintor	1,0000	4,10	4,10	0,3620	1,48	38,14%	541210012	EP	100,00%	38,14%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,3620	1,47	37,89%	541210012	EP	100,00%	37,89%
Subtotal de Mano de Obra:					2,95			Subtotal		76,03%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Pintura latex alta calidad	gl	0,0330	15,39	0,51		13,14%	351100212	ND	40,00%	5,26%
Lija, varios	Global	1,00	0,2000	0,20		5,15%	379100013	EP	100,00%	5,15%
Subtotal de Materiales:					0,71			Subtotal		10,41%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			3,88	100,00%				91,03%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES		20 %	0,78					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			4,66					
		VALOR OFERTADO			4,66					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO: VENTANA DE HIERRO						UNIDAD: m2 Hoja 221 de 745				
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,41	0,80%	4299217233	EP	100,00%	0,80%
Subtotal de Equipo:					0,41				Subtotal	0,80%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	1,0100	4,09	8,02%	541210012	EP	100,00%	8,02%
Instalador de revestimiento en general	1,0000	4,10	4,10	1,0080	4,13	8,10%	541210012	EP	100,00%	8,10%
Subtotal de Mano de Obra:					8,22				Subtotal	16,12%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Ventana de hierro	m2	1,0000	29,00	29,00		56,89%	448150011	NP	0,00%	0,00%
Pintura anticorrosiva	gl	0,04	15,0000	0,60		1,18%	351100212	ND	40,00%	0,47%
Diluyente	gln	0,08	6,5000	0,52		1,02%	345400911	ND	40,00%	0,41%
Masilla	kg	1,10	0,5000	0,55		1,08%	354900421	ND	40,00%	0,43%
Protección hierro varilla d=1/2	m2	0,80	7,8500	6,28		12,32%	415120132	NP	0,00%	0,00%
Vidrio 3mm	m2	1,00	5,4000	5,40		10,59%	371130111	EP	100,00%	10,59%
Subtotal de Materiales:					42,35				Subtotal	11,90%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					50,98	100,00%				28,83%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					10,20					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					61,18					
VALOR OFERTADO					61,18					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

CLOSETS Y REPISAS DE MADERA

UNIDAD: m2

Hoja 222 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)	
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento	
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		1,22	0,87%	4299217233	EP	100,00%	0,87%	
Subtotal de Equipo:					1,22			Subtotal		0,87%	
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)	
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento	
Peón	2,0000	4,05	8,10	2,0040	16,23	11,54%	541210012	EP	100,00%	11,54%	
Carpintero	1,0000	4,10	4,10	2,0070	8,23	5,85%	541210012	EP	100,00%	5,85%	
Subtotal de Mano de Obra:					24,46			Subtotal		17,39%	
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)	
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento	
Closets de madera	m2	1,0000	115,00	115,00		81,75%	3812200151	EP	100,00%	81,75%	
Subtotal de Materiales:					115,00			Subtotal		81,75%	
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)	
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento	
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%	
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			140,68	100,00%				100,00%	
		INDIRECTOS Y UTILIDADES			20 %						28,14
		OTROS INDIRECTOS									
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			168,82						
		VALOR OFERTADO			168,82						

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

PUNTO DE ILUMINACION

UNIDAD: pto

Hoja 223 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,13	0,77%	4299217233	EP	100,00%	0,77%
Subtotal de Equipo:					0,13				Subtotal	0,77%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,3090	1,25	7,45%	541210012	EP	100,00%	7,45%
Electricista	1,0000	4,10	4,10	0,3090	1,27	7,57%	541210012	EP	100,00%	7,57%
Subtotal de Mano de Obra:					2,52				Subtotal	15,02%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Cajetin rectangular	u	1,0000	1,00	1,00		5,96%	412780913	ND	40,00%	2,38%
Cajetin octogonal grande	u	1,00	0,4500	0,45		2,68%	412780913	ND	40,00%	1,07%
Alambre # 14 sólido TW AWG	ml	10,00	0,7500	7,50		44,70%	4634001828	ND	40,00%	17,88%
Tubería conduit EMT 1/2"	m	5,00	0,6500	3,25		19,37%	412771211	ND	40,00%	7,75%
Boquilla	u	1,00	0,7500	0,75		4,47%	415430114	NP	0,00%	0,00%
Interruptor sencillo	u	1,00	0,9000	0,90		5,36%	4621103111	NP	0,00%	0,00%
Unión conduit EMT D=1/2"	u	1,00	0,2500	0,25		1,49%	412771211	ND	40,00%	0,60%
Cinta aislante	u	0,06	0,5500	0,03		0,18%	3692000118	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					14,13				Subtotal	29,68%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					16,78	100,00%				45,47%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					20,14					
VALOR OFERTADO					20,14					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
PUNTO TOMACORRIENTE DOBLE						UNIDAD: pto		Hoja 224 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,48	1,83%	4299217233	EP	100,00%	1,83%
Subtotal de Equipo:					0,48				Subtotal	1,83%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	1,1770	4,77	18,20%	541210012	EP	100,00%	18,20%
Electricista	1,0000	4,10	4,10	1,1770	4,83	18,43%	541210012	EP	100,00%	18,43%
Subtotal de Mano de Obra:					9,60				Subtotal	36,63%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tubería conduit EMT 1/2"	m	4,5000	0,65	2,93		11,18%	412771211	ND	40,00%	4,47%
Alambre # 12 solido TW AWG	ml	9,00	0,8000	7,20		27,47%	4634001827	ND	40,00%	10,99%
Cajetin rectangular	u	1,00	1,0000	1,00		3,82%	412780913	ND	40,00%	1,53%
Tomacorriente doble	u	1,00	2,6500	2,65		10,11%	462120612	NP	0,00%	0,00%
Placa para tomacorriente	u	1,00	2,1000	2,10		8,01%	449290011	NP	0,00%	0,00%
Unión conduit EMT D=1/2"	u	1,00	0,2500	0,25		0,95%	412771211	ND	40,00%	0,38%
Subtotal de Materiales:					16,13				Subtotal	17,37%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			26,21	100,00%				55,83%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES		20 %	5,24					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			31,45					
		VALOR OFERTADO			31,45					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

LÁMPARA FLUORESCENTE 2X32W CAT T8

UNIDAD: u

Hoja 225 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,36	2,33%	4299217233	EP	100,00%	2,33%
Subtotal de Equipo:					0,36				Subtotal	2,33%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,8930	3,62	23,45%	541210012	EP	100,00%	23,45%
Electricista	1,0000	4,10	4,10	0,8930	3,66	23,70%	541210012	EP	100,00%	23,70%
Subtotal de Mano de Obra:					7,28				Subtotal	47,15%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Lámpara fluorscente 2x32W CAT T8	u	1,0000	7,80		7,80	50,52%	4813009111	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					7,80				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U		Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					15,44	100,00%				49,48%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					3,09					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					18,53					
VALOR OFERTADO					18,53					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

TABLERO ELÉCTRICO 2-4 PUNTOS (INCLUYE BREAKERS)

UNIDAD: u

Hoja 226 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,79	1,33%	4299217233	EP	100,00%	1,33%
Subtotal de Equipo:					0,79				Subtotal	1,33%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	1,9400	7,86	13,23%	541210012	EP	100,00%	13,23%
Electricista	1,0000	4,10	4,10	1,9360	7,94	13,37%	541210012	EP	100,00%	13,37%
Subtotal de Mano de Obra:					15,80				Subtotal	26,60%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tablero eléctrico 2-4 puntos	u	1,0000	24,00	24,00		40,41%	4391300173	ND	40,00%	16,16%
Breaker 15 A	u	4,00	4,7000	18,80		31,66%	4621103110	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					42,80				Subtotal	16,16%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					59,39	100,00%				44,10%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					71,27					
VALOR OFERTADO					71,27					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

PUNTO DE AGUA 1/2"

UNIDAD: pto

Hoja 227 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,30	2,24%	4299217233	EP	100,00%	2,24%
Subtotal de Equipo:					0,30				Subtotal	2,24%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,7280	2,95	22,01%	541210012	EP	100,00%	22,01%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,7300	2,99	22,31%	541210012	EP	100,00%	22,31%
Subtotal de Mano de Obra:					5,94				Subtotal	44,33%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tubería PVC roscable D=1/2 420 PSI	M	6,0000	0,69	4,14		30,90%	363201011	ND	40,00%	12,36%
Pegamento epóxico	onz	0,50	0,7900	0,40		2,99%	347905611	NP	0,00%	0,00%
UNION PVC D=1/2"	u	2,00	0,3000	0,60		4,48%	363201011	ND	40,00%	1,79%
Tee PVC D=1/2	u	2,00	0,7500	1,50		11,19%	363201011	ND	40,00%	4,48%
Codo PVC PR DE 1/2" X90°	u	1,00	0,5200	0,52		3,88%	415430112	ND	40,00%	1,55%
Subtotal de Materiales:					7,16				Subtotal	20,18%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					13,40	100,00%				66,75%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					2,68					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					16,08					
VALOR OFERTADO					16,08					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TUBERIA PVC-P U/Rc 1/2"

UNIDAD: m

Hoja 228 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,04	2,15%	4299217233	EP	100,00%	2,15%
Subtotal de Equipo:					0,04				Subtotal	2,15%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1000	0,41	22,04%	541210012	EP	100,00%	22,04%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,1000	0,41	22,04%	541210012	EP	100,00%	22,04%
Subtotal de Mano de Obra:					0,82				Subtotal	44,09%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tubería PVC PR D=1/2"	M	1,0000	1,00	1,00		53,76%	363201011	ND	40,00%	21,51%
Subtotal de Materiales:					1,00				Subtotal	21,51%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					1,86	100,00%				67,74%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					2,23					
VALOR OFERTADO					2,23					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

BAJANTE DE AGUA LLUVIAS PVC 110 mm

UNIDAD: m

Hoja 229 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,12	2,06%	4299217233	EP	100,00%	2,06%
Subtotal de Equipo:					0,12				Subtotal	2,06%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,3000	1,22	20,93%	541210012	EP	100,00%	20,93%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,3020	1,24	21,27%	541210012	EP	100,00%	21,27%
Subtotal de Mano de Obra:					2,46				Subtotal	42,20%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tubería PVC-S E/C desagüe D=110mm	M	1,0000	2,45	2,45		42,02%	363201011	ND	40,00%	16,81%
Pegamento tubería PVC	gln	0,02	32,0000	0,64		10,98%	335001011	ND	40,00%	4,39%
Codo Desagüe E/C 110mm x 90°	u	0,20	0,7800	0,16		2,74%	415430112	ND	40,00%	1,10%
Subtotal de Materiales:					3,25				Subtotal	22,30%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					5,83	100,00%				66,55%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					7,00					
VALOR OFERTADO					7,00					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TUBERÍA PVC-S E/C DESAGÜE 110mm

UNIDAD: m

Hoja 230 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,02	0,37%	4299217233	EP	100,00%	0,37%
Subtotal de Equipo:					0,02				Subtotal	0,37%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0583	0,24	4,42%	541210012	EP	100,00%	4,42%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,0602	0,25	4,60%	541210012	EP	100,00%	4,60%
Subtotal de Mano de Obra:					0,49				Subtotal	9,02%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tubería PVC tipo B para desagüe D=4"	ML	1,0500	4,16	4,37		80,48%	363201011	ND	40,00%	32,19%
Pegamento tubería PVC	gln	0,01	32,0000	0,32		5,89%	335001011	ND	40,00%	2,36%
Limpiador de tubería PVC	gln	0,01	22,8500	0,23		4,24%	335001011	ND	40,00%	1,69%
Subtotal de Materiales:					4,92				Subtotal	36,24%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					5,43	100,00%				45,64%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					6,52					
VALOR OFERTADO					6,52					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

DESAGUE PVC NORMAL 50 mm.

UNIDAD: m

Hoja 231 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,11	1,28%	4299217233	EP	100,00%	1,28%
Subtotal de Equipo:					0,11				Subtotal	1,28%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,2660	1,08	12,57%	541210012	EP	100,00%	12,57%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,2660	1,09	12,69%	541210012	EP	100,00%	12,69%
Subtotal de Mano de Obra:					2,17				Subtotal	25,26%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Tubería PVC -S D=50mm Desague	m	3,0000	1,58	4,74		55,18%	363201011	ND	40,00%	22,07%
Accesorios para tub. 50mm desague	global	0,50	1,8500	0,93		10,83%	491290517	NP	0,00%	0,00%
Pegamento tubería PVC	gln	0,02	32,0000	0,64		7,45%	335001011	ND	40,00%	2,98%
Subtotal de Materiales:					6,31				Subtotal	25,05%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					8,59	100,00%				51,59%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					10,31					
VALOR OFERTADO					10,31					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

DESAGUE PVC NORMAL 110 mm.

UNIDAD: pto

Hoja 232 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,14	0,96%	4299217233	EP	100,00%	0,96%
Subtotal de Equipo:					0,14				Subtotal	0,96%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,3400	1,38	9,42%	541210012	EP	100,00%	9,42%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,3400	1,39	9,49%	541210012	EP	100,00%	9,49%
Subtotal de Mano de Obra:					2,77				Subtotal	18,91%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Tubería PVC S E/C D=110mm	m	3,0000	3,65	10,95		74,74%	363201011	ND	40,00%	29,90%
Accesorios para tub. 110 mm	global	0,50	0,3000	0,15		1,02%	491290517	NP	0,00%	0,00%
Pegamento tubería PVC	gln	0,02	32,0000	0,64		4,37%	335001011	ND	40,00%	1,75%
Subtotal de Materiales:					11,74				Subtotal	31,65%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					14,65	100,00%				51,51%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					2,93					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					17,58					
VALOR OFERTADO					17,58					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TUBERIA PVC-S E/C DESAGUE 50mm

UNIDAD: m

Hoja 233 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,02	0,74%	4299217233	EP	100,00%	0,74%
Subtotal de Equipo:					0,02				Subtotal	0,74%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0455	0,18	6,69%	541210012	EP	100,00%	6,69%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,0455	0,19	7,06%	541210012	EP	100,00%	7,06%
Subtotal de Mano de Obra:					0,37				Subtotal	13,75%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tubería PVC -S D=50mm Desague	m	1,0000	1,58	1,58		58,74%	363201011	ND	40,00%	23,49%
Accesorios para tub. 50mm desague	global	0,30	1,8500	0,56		20,82%	491290517	NP	0,00%	0,00%
Pegamento tubería PVC	gln	0,01	32,0000	0,16		5,95%	335001011	ND	40,00%	2,38%
Subtotal de Materiales:					2,30				Subtotal	25,87%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					2,69	100,00%				40,37%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 % 0,54					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					3,23					
VALOR OFERTADO					3,23					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

REJILLA DE PISOS DE ALUMINIO 50 mm

UNIDAD: u

Hoja 234 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,06	0,95%	4299217233	EP	100,00%	0,95%
Subtotal de Equipo:					0,06			Subtotal		0,95%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1570	0,64	10,17%	541210012	EP	100,00%	10,17%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,1570	0,64	10,17%	541210012	EP	100,00%	10,17%
Subtotal de Mano de Obra:					1,28			Subtotal		20,35%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Rejilla de pisos de aluminio 50 mm		u	1,0000	4,95	4,95	78,70%	42190022	ND	40,00%	31,48%
Subtotal de Materiales:					4,95			Subtotal		31,48%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			6,29	100,00%				52,78%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			1,26					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			7,55					
		VALOR OFERTADO			7,55					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

CAJA DE REVISIÓN DE H.S. f'c= 180Kg/cm2 0.80 X 0.80 m + TAPA H.A., e=7cm

UNIDAD: u

Hoja 235 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,31	0,39%	4299217233	EP	100,00%	0,39%
Subtotal de Equipo:					0,31				Subtotal	0,39%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,7670	3,11	3,87%	541210012	EP	100,00%	3,87%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,7670	3,14	3,90%	541210012	EP	100,00%	3,90%
Subtotal de Mano de Obra:					6,25				Subtotal	7,77%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Cemento	kg	175,0000	0,16	28,00		34,81%	374400011	ND	40,00%	13,92%
Arena Gruesa	m3	0,39	18,5000	7,22		8,98%	153200015	EP	100,00%	8,98%
Grava	m3	0,11	20,0000	2,20		2,73%	153200015	EP	100,00%	2,73%
Malla Electrosoldada 15X15X8mm	M2	5,00	7,1000	35,50		44,13%	429430011	ND	40,00%	17,65%
Alambre de amarre	kg	0,31	1,1000	0,34		0,42%	412660012	ND	40,00%	0,17%
Clavos	kg	0,10	1,1500	0,12		0,15%	429993125	ND	40,00%	0,06%
Agua	Lt	50,00	0,0100	0,50		0,62%	180000111	EP	100,00%	0,62%
Subtotal de Materiales:					73,88				Subtotal	44,14%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					80,44	100,00%				52,29%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					16,09					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					96,53					
VALOR OFERTADO					96,53					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
LIMPIEZA MANUAL DEL TERRENO						UNIDAD: m2		Hoja 236 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,04	4,82%	4299217233	EP	100,00%	4,82%
Subtotal de Equipo:					0,04			Subtotal		4,82%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1950	0,79	95,18%	541210012	EP	100,00%	95,18%
Subtotal de Mano de Obra:					0,79			Subtotal		95,18%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00			Subtotal		0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			0,83	100,00%				100,00%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			0,17					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			1,00					
		VALOR OFERTADO			1,00					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

REPLANTEO MANUAL PARA ESTRUCTURAS

UNIDAD: m2

Hoja 237 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,03	4,23%	4299217233	EP	100,00%	4,23%
Subtotal de Equipo:					0,03				Subtotal	4,23%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,0550	0,23	32,39%	541210012	EP	100,00%	32,39%
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,0550	0,45	63,38%	541210012	EP	100,00%	63,38%
Subtotal de Mano de Obra:					0,68				Subtotal	95,77%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					0,71	100,00%				100,00%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					0,14					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					0,85					
VALOR OFERTADO					0,85					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

EXCAVACION DE ZANJAS A MAQUINA

UNIDAD: m3

Hoja 238 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Retroexcavadora	1,0000	20,00	20,00	0,0760	1,52	68,78%	444260012	NP	0,00%	0,00%
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,03	1,36%	4299217233	EP	100,00%	1,36%
Subtotal de Equipo:					1,55				Subtotal	1,36%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Op. de Retroexcavadora	1,0000	4,55	4,55	0,0760	0,35	15,84%	541210012	EP	100,00%	15,84%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0760	0,31	14,03%	541210012	EP	100,00%	14,03%
Subtotal de Mano de Obra:					0,66				Subtotal	29,86%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					2,21	100,00%				31,22%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					2,65					
VALOR OFERTADO					2,65					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

RASANTEO DE ZANJA

UNIDAD: m

Hoja 239 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,03	5,00%	4299217233	EP	100,00%	5,00%
Subtotal de Equipo:					0,03				Subtotal	5,00%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Peón	0,2000	4,05	0,81	0,1160	0,09	15,00%	541210012	EP	100,00%	15,00%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,1160	0,48	80,00%	541210012	EP	100,00%	80,00%
Subtotal de Mano de Obra:					0,57				Subtotal	95,00%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			0,60	100,00%				100,00%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			0,12					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			0,72					
		VALOR OFERTADO			0,72					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DEL SITIO

UNIDAD: m3

Hoja 240 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,17	3,95%	4299217233	EP	100,00%	3,95%
Compactador mecánico	1,0000	1,10	1,10	0,4250	0,47	10,93%	444271016	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					0,64				Subtotal	3,95%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,4250	1,72	40,00%	541210012	EP	100,00%	40,00%
Operador de equipo liviano	1,0000	4,10	4,10	0,4250	1,74	40,47%	541210012	EP	100,00%	40,47%
Subtotal de Mano de Obra:					3,46				Subtotal	80,47%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Agua	Lt	20,0000	0,01	0,20		4,65%	180000111	EP	100,00%	4,65%
Subtotal de Materiales:					0,20				Subtotal	4,65%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					4,30	100,00%				89,07%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					5,16					
VALOR OFERTADO					5,16					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

DESALOJO DE MATERIAL

UNIDAD: m3

Hoja 241 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Volquete de 12 m3	1,0000	20,00	20,00	0,1550	3,10	45,86%	491190311	NP	0,00%	0,00%
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,17	2,51%	4299217233	EP	100,00%	2,51%
Subtotal de Equipo:					3,27				Subtotal	2,51%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Peón	4,0000	4,05	16,20	0,1585	2,57	38,02%	541210012	EP	100,00%	38,02%
CHOFER: Volquetas	1,0000	5,95	5,95	0,1550	0,92	13,61%	541210012	EP	100,00%	13,61%
Subtotal de Mano de Obra:					3,49				Subtotal	51,63%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			6,76	100,00%				54,14%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			1,35					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			8,11					
		VALOR OFERTADO			8,11					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

SUMINISTRO DE TUBERIA PERFILADA DE PARED INTERNA LISA PARA UNIDAD: m
ALCANTARILLADO D=200MM

Hoja 242 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,05	0,40%	4299217233	EP	100,00%	0,40%
Subtotal de Equipo:					0,05			Subtotal		0,40%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1330	0,54	4,34%	541210012	EP	100,00%	4,34%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,1330	0,55	4,42%	541210012	EP	100,00%	4,42%
Subtotal de Mano de Obra:					1,09		Subtotal		8,76%	
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Tuberia PVC alcantarillado perfilada D=200mm	M	1,0000	11,25	11,25		90,43%	363201011	ND	40,00%	36,17%
Lubricante Vegetal	kg	0,04	1,5000	0,05		0,40%	37550001118	EP	100,00%	0,40%
Subtotal de Materiales:					11,30		Subtotal		36,58%	
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00		Subtotal		0,0%	
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			12,44	100,00%				45,74%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES		20 %	2,49					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			14,93					
		VALOR OFERTADO			14,93					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

SUMINISTRO DE TUBERIA PERFILADA DE PARED INTERNA LISA PARA UNIDAD: m
ALCANTARILLADO D=110MM

Hoja 243 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,03	0,68%	4299217233	EP	100,00%	0,68%
Subtotal de Equipo:					0,03			Subtotal		0,68%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0650	0,26	5,90%	541210012	EP	100,00%	5,90%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,0650	0,27	6,12%	541210012	EP	100,00%	6,12%
Subtotal de Mano de Obra:					0,53		Subtotal		12,02%	
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Lubricante Vegetal	kg	0,0350	1,50	0,05		1,13%	37550001118	EP	100,00%	1,13%
Tubería perfilada para alcantarillado D=110mm	m	1,00	3,8000	3,80		86,17%	363201011	ND	40,00%	34,47%
Subtotal de Materiales:					3,85		Subtotal		35,60%	
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00		Subtotal		0,0%	
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			4,41	100,00%				48,30%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES		20 %	0,88					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			5,29					
		VALOR OFERTADO			5,29					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE COLCHÓN DE ARENA

UNIDAD: m3

Hoja 244 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,05	0,38%	4299217233	EP	100,00%	0,38%
Subtotal de Equipo:					0,05				Subtotal	0,38%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,1150	0,47	3,59%	541210012	EP	100,00%	3,59%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1150	0,47	3,59%	541210012	EP	100,00%	3,59%
Subtotal de Mano de Obra:					0,94				Subtotal	7,17%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Arena fina de mina		m3	1,0100	12,00	12,12	92,45%	153200015	EP	100,00%	92,45%
Subtotal de Materiales:					12,12				Subtotal	92,45%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			13,11	100,00%				100,00%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES		20 %	2,62					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO		15,73						
		VALOR OFERTADO			15,73					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

POZO DE REVISION H=0.8-2.00 m. INCLUYE ENCONFRADO + TAPA HF

UNIDAD: u

Hoja 245 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		5,51	1,48%	4299217233	EP	100,00%	1,48%
Subtotal de Equipo:					5,51				Subtotal	1,48%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Peón	2,0000	4,05	8,10	9,0300	73,14	19,60%	541210012	EP	100,00%	19,60%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	9,0310	37,03	9,92%	541210012	EP	100,00%	9,92%
Subtotal de Mano de Obra:					110,17				Subtotal	29,52%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Agua	Lt	290,0000	0,01	2,90		0,78%	180000111	EP	100,00%	0,78%
Cemento	kg	260,00	0,1600	41,60		11,15%	374400011	ND	40,00%	4,46%
Arena Gruesa	m3	0,80	18,5000	14,80		3,97%	153200015	EP	100,00%	3,97%
Grava	m3	0,80	20,0000	16,00		4,29%	153200015	EP	100,00%	4,29%
Piedra	m3	0,40	19,0000	7,60		2,04%	153200015	EP	100,00%	2,04%
Arena fina	m3	0,45	19,0000	8,55		2,29%	153200015	EP	100,00%	2,29%
Hierro	kg	10,00	1,1100	11,10		2,97%	421900018	ND	40,00%	1,19%
Encofrado/desencofrado metalico	M2	10,00	7,0000	70,00		18,76%	545400411	ND	40,00%	7,50%
Tapa y cerco hierro fundido D=0.60m	u	1,00	85,0000	85,00		22,77%	42190022	ND	40,00%	9,11%
Subtotal de Materiales:					257,55				Subtotal	35,62%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					373,23	100,00%				66,61%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					74,65					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					447,88					
VALOR OFERTADO					447,88					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

CAJAS DE REVISION DE LADRILLO 60X60X60cm INCL. TAPA H. ARMADO

UNIDAD: u

Hoja 246 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		1,13	1,74%	4299217233	EP	100,00%	1,74%
Subtotal de Equipo:					1,13				Subtotal	1,74%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	2,7750	11,24	17,31%	541210012	EP	100,00%	17,31%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	2,7740	11,37	17,51%	541210012	EP	100,00%	17,51%
Subtotal de Mano de Obra:					22,61				Subtotal	34,81%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Hierro	kg	5,0000	1,11	5,55		8,55%	421900018	ND	40,00%	3,42%
Grava	m3	0,09	20,0000	1,80		2,77%	153200015	EP	100,00%	2,77%
Agua	Lt	30,00	0,0100	0,30		0,46%	180000111	EP	100,00%	0,46%
Cemento	kg	110,00	0,1600	17,60		27,10%	374400011	ND	40,00%	10,84%
Piedra	m3	0,09	19,0000	1,62		2,49%	153200015	EP	100,00%	2,49%
Arena fina	m3	0,06	19,0000	1,14		1,76%	153200015	EP	100,00%	1,76%
Ladrillo	u	60,00	0,2200	13,20		20,32%	373200011	EP	100,00%	20,32%
Subtotal de Materiales:					41,21				Subtotal	42,06%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					64,95	100,00%				78,61%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					12,99					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					77,94					
VALOR OFERTADO					77,94					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
LIMPIEZA MANUAL DEL TERRENO						UNIDAD: m2		Hoja 247 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,04	4,82%	4299217233	EP	100,00%	4,82%
Subtotal de Equipo:					0,04			Subtotal		4,82%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1950	0,79	95,18%	541210012	EP	100,00%	95,18%
Subtotal de Mano de Obra:					0,79			Subtotal		95,18%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00			Subtotal		0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			0,83	100,00%				100,00%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			0,17					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			1,00					
		VALOR OFERTADO			1,00					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

REPLANTEO MANUAL PARA ESTRUCTURAS

UNIDAD: m2

Hoja 248 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,03	4,23%	4299217233	EP	100,00%	4,23%
Subtotal de Equipo:					0,03				Subtotal	4,23%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,0550	0,23	32,39%	541210012	EP	100,00%	32,39%
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,0550	0,45	63,38%	541210012	EP	100,00%	63,38%
Subtotal de Mano de Obra:					0,68				Subtotal	95,77%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					0,71	100,00%				100,00%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					0,14					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					0,85					
VALOR OFERTADO					0,85					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
EXCAVACION A MANO EN SUELO SIN CLASIFICAR						UNIDAD: m3		Hoja 249 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,36	4,79%	4299217233	EP	100,00%	4,79%
Subtotal de Equipo:					0,36			Subtotal		4,79%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,8840	7,16	95,21%	541210012	EP	100,00%	95,21%
Subtotal de Mano de Obra:					7,16			Subtotal		95,21%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00			Subtotal		0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			7,52	100,00%				100,00%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			1,50					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			9,02					
		VALOR OFERTADO			9,02					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
REPLANTILLO DE HORMIGÓN SIMPLE f'c=180 kg/cm2 e=5cm + PIEDRA e=15cm						UNIDAD:	m2	Hoja 250 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,47	2,44%	4299217233	EP	100,00%	2,44%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	0,4571	1,14	5,93%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					1,61				Subtotal	2,44%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,4571	1,87	9,72%	541210012	EP	100,00%	9,72%
Peón	4,0000	4,05	16,20	0,4571	7,41	38,53%	541210012	EP	100,00%	38,53%
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0,1000	4,55	0,46	0,4571	0,21	1,09%	541210012	EP	100,00%	1,09%
Subtotal de Mano de Obra:					9,49				Subtotal	49,35%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Arena Gruesa	m3	0,0300	18,50	0,56		2,91%	153200015	EP	100,00%	2,91%
Grava	m3	0,05	20,0000	1,00		5,20%	153200015	EP	100,00%	5,20%
Agua	Lt	10,00	0,0100	0,10		0,52%	180000111	EP	100,00%	0,52%
Cemento	kg	20,00	0,1600	3,20		16,64%	374400011	ND	40,00%	6,66%
Piedra	m3	0,15	19,0000	2,85		14,82%	153200015	EP	100,00%	14,82%
Listón	u	0,30	1,4000	0,42		2,18%	313100016	EP	100,00%	2,18%
Subtotal de Materiales:					8,13				Subtotal	32,29%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
	TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)				19,23	100,00%				84,09%
	INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			3,85						
	OTROS INDIRECTOS									
	COSTO TOTAL DEL RUBRO				23,08					
	VALOR OFERTADO			23,08						

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
HORMIGON SIMPLE f'c=210 Kg/cm2						UNIDAD: m3		Hoja 251 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		4,09	2,52%	4299217233	EP	100,00%	2,52%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	1,8130	4,53	2,79%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Vibrador	1,0000	2,00	2,00	1,8130	3,63	2,23%	4423100110	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					12,25			Subtotal		2,52%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Albañil	2,0000	4,10	8,20	1,8130	14,87	9,15%	541210012	EP	100,00%	9,15%
Peón	9,0000	4,05	36,45	1,8130	66,08	40,67%	541210012	EP	100,00%	40,67%
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0,1000	4,55	0,46	1,8130	0,82	0,50%	541210012	EP	100,00%	0,50%
Subtotal de Mano de Obra:					81,77			Subtotal		50,33%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Arena Gruesa	m3	0,5000	18,50	9,25		5,69%	153200015	EP	100,00%	5,69%
Grava	m3	1,00	20,0000	20,00		12,31%	153200015	EP	100,00%	12,31%
Agua	Lt	400,00	0,0100	4,00		2,46%	180000111	EP	100,00%	2,46%
Cemento	kg	220,00	0,1600	35,20		21,67%	374400011	ND	40,00%	8,67%
Subtotal de Materiales:					68,45			Subtotal		29,13%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			162,47	100,00%				81,98%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			32,49					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			194,96					
		VALOR OFERTADO			194,96					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

MALLA ELECTROSOLDADA DE 15x15x8mm

UNIDAD: m2

Hoja 252 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,06	0,72%	4299217233	EP	100,00%	0,72%
Subtotal de Equipo:					0,06				Subtotal	0,72%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1420	0,58	6,97%	541210012	EP	100,00%	6,97%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,1420	0,58	6,97%	541210012	EP	100,00%	6,97%
Subtotal de Mano de Obra:					1,16				Subtotal	13,94%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Malla Electrosoldada 15X15X8mm	M2	1,0000	7,10	7,10		85,34%	429430011	ND	40,00%	34,13%
Subtotal de Materiales:					7,10				Subtotal	34,13%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					8,32	100,00%				48,80%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					9,98					
VALOR OFERTADO					9,98					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

ENCOFRADO / DESENCOFrado

UNIDAD: m2

Hoja 253 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,08	1,31%	4299217233	EP	100,00%	1,31%
Subtotal de Equipo:					0,08				Subtotal	1,31%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1970	0,80	13,09%	541210012	EP	100,00%	13,09%
Carpintero	1,0000	4,10	4,10	0,1970	0,81	13,26%	541210012	EP	100,00%	13,26%
Subtotal de Mano de Obra:					1,61				Subtotal	26,35%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tabla dura de encofrado de 2.40mX0.25m	u	1,0000	3,00	3,00		49,10%	316000311	EP	100,00%	49,10%
Listón	u	0,50	1,4000	0,70		11,46%	313100016	EP	100,00%	11,46%
Clavos	kg	0,06	1,1500	0,07		1,15%	429993125	ND	40,00%	0,46%
Puntal 3m	u	0,50	1,1500	0,58		9,49%	421900015	NP	0,00%	0,00%
Alambre galvanizado 2.4mm	kg	0,10	0,7000	0,07		1,15%	412660012	ND	40,00%	0,46%
Subtotal de Materiales:					4,42				Subtotal	61,47%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					6,11	100,00%				89,13%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					1,22					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					7,33					
VALOR OFERTADO					7,33					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

ENLUCIDO + IMPERMEABILIZANTE

UNIDAD: m2

Hoja 254 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,38	3,46%	4299217233	EP	100,00%	3,46%
Subtotal de Equipo:					0,38				Subtotal	3,46%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,9330	3,78	34,43%	541210012	EP	100,00%	34,43%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,9330	3,83	34,88%	541210012	EP	100,00%	34,88%
Subtotal de Mano de Obra:					7,61				Subtotal	69,31%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Arena fina	m3	0,0405	19,00	0,77		7,01%	153200015	EP	100,00%	7,01%
Cemento	kg	10,50	0,1600	1,68		15,30%	374400011	ND	40,00%	6,12%
Agua	Lt	9,30	0,0100	0,09		0,82%	180000111	EP	100,00%	0,82%
Aditivo impermeabilizante	kg	0,30	1,5000	0,45		4,10%	354902412	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					2,99				Subtotal	13,95%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					10,98	100,00%				86,72%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					2,20					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					13,18					
VALOR OFERTADO					13,18					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

ENLUCIDO PALETEADO FINO 1:3

UNIDAD: m2

Hoja 255 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,19	2,14%	4299217233	EP	100,00%	2,14%
Subtotal de Equipo:					0,19			Subtotal		2,14%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,4710	1,91	21,51%	541210012	EP	100,00%	21,51%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,4710	1,93	21,73%	541210012	EP	100,00%	21,73%
Subtotal de Mano de Obra:					3,84			Subtotal		43,24%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Cemento	kg	20,5000	0,16	3,28		36,94%	374400011	ND	40,00%	14,77%
Arena fina	m3	0,08	19,0000	1,52		17,12%	153200015	EP	100,00%	17,12%
Agua	Lt	5,00	0,0100	0,05		0,56%	180000111	EP	100,00%	0,56%
Subtotal de Materiales:					4,85			Subtotal		32,45%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			8,88	100,00%				77,84%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES		20 %	1,78					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			10,66					
		VALOR OFERTADO			10,66					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TUBERÍA PVC-S E/C DESAGÜE 110mm

UNIDAD: m

Hoja 256 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,02	0,37%	4299217233	EP	100,00%	0,37%
Subtotal de Equipo:					0,02				Subtotal	0,37%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0583	0,24	4,42%	541210012	EP	100,00%	4,42%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,0602	0,25	4,60%	541210012	EP	100,00%	4,60%
Subtotal de Mano de Obra:					0,49				Subtotal	9,02%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Tubería PVC tipo B para desagüe D=4"	ML	1,0500	4,16	4,37		80,48%	363201011	ND	40,00%	32,19%
Pegamento tubería PVC	gln	0,01	32,0000	0,32		5,89%	335001011	ND	40,00%	2,36%
Limpiador de tubería PVC	gln	0,01	22,8500	0,23		4,24%	335001011	ND	40,00%	1,69%
Subtotal de Materiales:					4,92				Subtotal	36,24%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					5,43	100,00%				45,64%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					6,52					
VALOR OFERTADO					6,52					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
LIMPIEZA MANUAL DEL TERRENO						UNIDAD: m2		Hoja 257 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,04	4,82%	4299217233	EP	100,00%	4,82%
Subtotal de Equipo:					0,04			Subtotal		4,82%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1950	0,79	95,18%	541210012	EP	100,00%	95,18%
Subtotal de Mano de Obra:					0,79			Subtotal		95,18%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00			Subtotal		0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			0,83	100,00%				100,00%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			0,17					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			1,00					
		VALOR OFERTADO			1,00					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

REPLANTEO MANUAL PARA ESTRUCTURAS

UNIDAD: m2

Hoja 258 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,03	4,23%	4299217233	EP	100,00%	4,23%
Subtotal de Equipo:					0,03				Subtotal	4,23%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,0550	0,23	32,39%	541210012	EP	100,00%	32,39%
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,0550	0,45	63,38%	541210012	EP	100,00%	63,38%
Subtotal de Mano de Obra:					0,68				Subtotal	95,77%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					0,71	100,00%				100,00%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					0,85					
VALOR OFERTADO					0,85					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
EXCAVACION A MANO EN SUELO SIN CLASIFICAR						UNIDAD: m3		Hoja 259 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,36	4,79%	4299217233	EP	100,00%	4,79%
Subtotal de Equipo:					0,36			Subtotal		4,79%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,8840	7,16	95,21%	541210012	EP	100,00%	95,21%
Subtotal de Mano de Obra:					7,16			Subtotal		95,21%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00			Subtotal		0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			7,52	100,00%				100,00%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			1,50					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			9,02					
		VALOR OFERTADO			9,02					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO: HORMIGON SIMPLE f'c=210 Kg/cm2						UNIDAD: m3		Hoja 260 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		4,09	2,52%	4299217233	EP	100,00%	2,52%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	1,8130	4,53	2,79%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Vibrador	1,0000	2,00	2,00	1,8130	3,63	2,23%	4423100110	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					12,25			Subtotal		2,52%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	2,0000	4,10	8,20	1,8130	14,87	9,15%	541210012	EP	100,00%	9,15%
Peón	9,0000	4,05	36,45	1,8130	66,08	40,67%	541210012	EP	100,00%	40,67%
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0,1000	4,55	0,46	1,8130	0,82	0,50%	541210012	EP	100,00%	0,50%
Subtotal de Mano de Obra:					81,77			Subtotal		50,33%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Arena Gruesa	m3	0,5000	18,50	9,25		5,69%	153200015	EP	100,00%	5,69%
Grava	m3	1,00	20,0000	20,00		12,31%	153200015	EP	100,00%	12,31%
Agua	Lt	400,00	0,0100	4,00		2,46%	180000111	EP	100,00%	2,46%
Cemento	kg	220,00	0,1600	35,20		21,67%	374400011	ND	40,00%	8,67%
Subtotal de Materiales:					68,45			Subtotal		29,13%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
	TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)				162,47	100,00%				81,98%
	INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			32,49						
	OTROS INDIRECTOS									
	COSTO TOTAL DEL RUBRO			194,96						
	VALOR OFERTADO			194,96						

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

MALLA ELECTROSOLDADA DE 15x15x8mm

UNIDAD: m2

Hoja 261 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,06	0,72%	4299217233	EP	100,00%	0,72%
Subtotal de Equipo:					0,06				Subtotal	0,72%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1420	0,58	6,97%	541210012	EP	100,00%	6,97%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,1420	0,58	6,97%	541210012	EP	100,00%	6,97%
Subtotal de Mano de Obra:					1,16				Subtotal	13,94%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Malla Electrosoldada 15X15X8mm	M2	1,0000	7,10	7,10		85,34%	429430011	ND	40,00%	34,13%
Subtotal de Materiales:					7,10				Subtotal	34,13%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					8,32	100,00%				48,80%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					1,66					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					9,98					
VALOR OFERTADO					9,98					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

ENCOFRADO / DESENCOFRADO

UNIDAD: m2

Hoja 262 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,08	1,31%	4299217233	EP	100,00%	1,31%
Subtotal de Equipo:					0,08				Subtotal	1,31%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1970	0,80	13,09%	541210012	EP	100,00%	13,09%
Carpintero	1,0000	4,10	4,10	0,1970	0,81	13,26%	541210012	EP	100,00%	13,26%
Subtotal de Mano de Obra:					1,61				Subtotal	26,35%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tabla dura de encofrado de 2.40mX0.25m	u	1,0000	3,00	3,00		49,10%	316000311	EP	100,00%	49,10%
Listón	u	0,50	1,4000	0,70		11,46%	313100016	EP	100,00%	11,46%
Clavos	kg	0,06	1,1500	0,07		1,15%	429993125	ND	40,00%	0,46%
Puntal 3m	u	0,50	1,1500	0,58		9,49%	421900015	NP	0,00%	0,00%
Alambre galvanizado 2.4mm	kg	0,10	0,7000	0,07		1,15%	412660012	ND	40,00%	0,46%
Subtotal de Materiales:					4,42				Subtotal	61,47%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					6,11	100,00%				89,13%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					1,22					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					7,33					
VALOR OFERTADO					7,33					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO: ENLUCIDO + IMPERMEABILIZANTE						UNIDAD: m2		Hoja 263 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,38	3,46%	4299217233	EP	100,00%	3,46%
Subtotal de Equipo:					0,38				Subtotal	3,46%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,9330	3,78	34,43%	541210012	EP	100,00%	34,43%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,9330	3,83	34,88%	541210012	EP	100,00%	34,88%
Subtotal de Mano de Obra:					7,61				Subtotal	69,31%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Arena fina	m3	0,0405	19,00	0,77		7,01%	153200015	EP	100,00%	7,01%
Cemento	kg	10,50	0,1600	1,68		15,30%	374400011	ND	40,00%	6,12%
Agua	Lt	9,30	0,0100	0,09		0,82%	180000111	EP	100,00%	0,82%
Aditivo impermeabilizante	kg	0,30	1,5000	0,45		4,10%	354902412	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					2,99				Subtotal	13,95%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			10,98	100,00%				86,72%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			2,20					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			13,18					
		VALOR OFERTADO			13,18					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

ENLUCIDO PALETEADO FINO 1:3

UNIDAD: m2

Hoja 264 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,19	2,14%	4299217233	EP	100,00%	2,14%
Subtotal de Equipo:					0,19				Subtotal	2,14%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,4710	1,91	21,51%	541210012	EP	100,00%	21,51%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,4710	1,93	21,73%	541210012	EP	100,00%	21,73%
Subtotal de Mano de Obra:					3,84				Subtotal	43,24%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Cemento	kg	20,5000	0,16	3,28		36,94%	374400011	ND	40,00%	14,77%
Arena fina	m3	0,08	19,0000	1,52		17,12%	153200015	EP	100,00%	17,12%
Agua	Lt	5,00	0,0100	0,05		0,56%	180000111	EP	100,00%	0,56%
Subtotal de Materiales:					4,85				Subtotal	32,45%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					8,88	100,00%				77,84%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					1,78					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					10,66					
VALOR OFERTADO					10,66					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TUBERÍA PVC-S E/C DESAGÜE 110mm

UNIDAD: m

Hoja 265 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,02	0,37%	4299217233	EP	100,00%	0,37%
Subtotal de Equipo:					0,02				Subtotal	0,37%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0583	0,24	4,42%	541210012	EP	100,00%	4,42%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,0602	0,25	4,60%	541210012	EP	100,00%	4,60%
Subtotal de Mano de Obra:					0,49				Subtotal	9,02%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Tubería PVC tipo B para desagüe D=4"	ML	1,0500	4,16	4,37		80,48%	363201011	ND	40,00%	32,19%
Pegamento tubería PVC	gln	0,01	32,0000	0,32		5,89%	335001011	ND	40,00%	2,36%
Limpiador de tubería PVC	gln	0,01	22,8500	0,23		4,24%	335001011	ND	40,00%	1,69%
Subtotal de Materiales:					4,92				Subtotal	36,24%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					5,43	100,00%				45,64%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					6,52					
VALOR OFERTADO					6,52					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

GRAVA SELECCIONADA Y GRADADA PARA FILTROS

UNIDAD: m3

Hoja 266 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,31	0,36%	4299217233	EP	100,00%	0,36%
Subtotal de Equipo:					0,31				Subtotal	0,36%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,5000	4,05	4,69%	541210012	EP	100,00%	4,69%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,5000	2,05	2,37%	541210012	EP	100,00%	2,37%
Subtotal de Mano de Obra:					6,10				Subtotal	7,06%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Grava para filtros 1 - 1 1/4"	M3	0,3000	80,00	24,00		27,77%	153200015	EP	100,00%	27,77%
Grava para filtros 1 1/2 - 2"	M3	0,35	80,0000	28,00		32,40%	153200015	EP	100,00%	32,40%
Grava para filtros 2 1/2 - 3"	M3	0,35	80,0000	28,00		32,40%	153200015	EP	100,00%	32,40%
Subtotal de Materiales:					80,00				Subtotal	92,58%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					86,41	100,00%				100,00%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					103,69					
VALOR OFERTADO					103,69					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

ARENA PARA FILTROS D=10-20 MM

UNIDAD: m3

Hoja 267 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,26	0,23%	4299217233	EP	100,00%	0,23%
Subtotal de Equipo:					0,26				Subtotal	0,23%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,6430	2,60	2,31%	541210012	EP	100,00%	2,31%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,6430	2,64	2,34%	541210012	EP	100,00%	2,34%
Subtotal de Mano de Obra:					5,24				Subtotal	4,65%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Arena Seleccionada para filtros	M3	1,0500	102,00	107,10		95,12%	153200015	EP	100,00%	95,12%
Subtotal de Materiales:					107,10				Subtotal	95,12%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					112,60	100,00%				100,00%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					135,12					
VALOR OFERTADO					135,12					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
LIMPIEZA MANUAL DEL TERRENO						UNIDAD: m2		Hoja 268 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,04	4,82%	4299217233	EP	100,00%	4,82%
Subtotal de Equipo:					0,04			Subtotal		4,82%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1950	0,79	95,18%	541210012	EP	100,00%	95,18%
Subtotal de Mano de Obra:					0,79			Subtotal		95,18%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00			Subtotal		0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			0,83	100,00%				100,00%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			0,17					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			1,00					
		VALOR OFERTADO			1,00					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

REPLANTEO MANUAL PARA ESTRUCTURAS

UNIDAD: m2

Hoja 269 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,03	4,23%	4299217233	EP	100,00%	4,23%
Subtotal de Equipo:					0,03				Subtotal	4,23%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,0550	0,23	32,39%	541210012	EP	100,00%	32,39%
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,0550	0,45	63,38%	541210012	EP	100,00%	63,38%
Subtotal de Mano de Obra:					0,68				Subtotal	95,77%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					0,71	100,00%				100,00%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					0,14					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					0,85					
VALOR OFERTADO					0,85					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
EXCAVACION A MANO EN SUELO SIN CLASIFICAR						UNIDAD: m3		Hoja 270 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,36	4,79%	4299217233	EP	100,00%	4,79%
Subtotal de Equipo:					0,36			Subtotal		4,79%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,8840	7,16	95,21%	541210012	EP	100,00%	95,21%
Subtotal de Mano de Obra:					7,16			Subtotal		95,21%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00			Subtotal		0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			7,52	100,00%				100,00%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			1,50					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			9,02					
		VALOR OFERTADO			9,02					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE MEJORAMIENTO

UNIDAD: m3

Hoja 271 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,11	0,77%	4299217233	EP	100,00%	0,77%
Compactador mecánico	0,4000	1,10	0,44	0,2800	0,12	0,84%	444271016	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					0,23				Subtotal	0,77%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,2800	1,13	7,92%	541210012	EP	100,00%	7,92%
Operador de equipo liviano	1,0000	4,10	4,10	0,2800	1,15	8,06%	541210012	EP	100,00%	8,06%
Subtotal de Mano de Obra:					2,28				Subtotal	15,99%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Agua	Lt	31,0000	0,01	0,31		2,17%	180000111	EP	100,00%	2,17%
Material de mejoramiento	m3	1,30	8,8000	11,44		80,22%	153200015	EP	100,00%	80,22%
Subtotal de Materiales:					11,75				Subtotal	82,40%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					14,26	100,00%				99,16%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					2,85					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					17,11					
VALOR OFERTADO					17,11					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

DESALOJO DE MATERIAL

UNIDAD: m3

Hoja 272 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Volquete de 12 m3	1,0000	20,00	20,00	0,1550	3,10	45,86%	491190311	NP	0,00%	0,00%
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,17	2,51%	4299217233	EP	100,00%	2,51%
Subtotal de Equipo:					3,27				Subtotal	2,51%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Peón	4,0000	4,05	16,20	0,1585	2,57	38,02%	541210012	EP	100,00%	38,02%
CHOFER: Volquetas	1,0000	5,95	5,95	0,1550	0,92	13,61%	541210012	EP	100,00%	13,61%
Subtotal de Mano de Obra:					3,49				Subtotal	51,63%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			6,76	100,00%				54,14%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES		20 %	1,35					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO		8,11						
		VALOR OFERTADO			8,11					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DEL SITIO

UNIDAD: m3

Hoja 273 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,17	3,95%	4299217233	EP	100,00%	3,95%
Compactador mecánico	1,0000	1,10	1,10	0,4250	0,47	10,93%	444271016	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					0,64			Subtotal		3,95%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,4250	1,72	40,00%	541210012	EP	100,00%	40,00%
Operador de equipo liviano	1,0000	4,10	4,10	0,4250	1,74	40,47%	541210012	EP	100,00%	40,47%
Subtotal de Mano de Obra:					3,46			Subtotal		80,47%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Agua		Lt	20,0000	0,01	0,20	4,65%	180000111	EP	100,00%	4,65%
Subtotal de Materiales:					0,20			Subtotal		4,65%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			4,30	100,00%				89,07%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			0,86					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			5,16					
		VALOR OFERTADO			5,16					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO: HORMIGON SIMPLE f'c=180 Kg/cm2						UNIDAD: m3				
DETALLE:						Hoja 274 de 745				
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		2,52	1,84%	4299217233	EP	100,00%	1,84%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	1,3020	3,26	2,38%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Vibrador	1,0000	2,00	2,00	1,3020	2,60	1,90%	4423100110	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					8,38				Subtotal	1,84%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	1,3020	5,34	3,89%	541210012	EP	100,00%	3,89%
Peón	8,0000	4,05	32,40	1,3020	42,18	30,75%	541210012	EP	100,00%	30,75%
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0,5000	4,55	2,28	1,2950	2,95	2,15%	541210012	EP	100,00%	2,15%
Subtotal de Mano de Obra:					50,47				Subtotal	36,80%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento				Elemento
Arena Gruesa	m3	0,6000	18,50	11,10	8,09%	153200015	EP	100,00%	8,09%	
Grava	m3	0,85	20,0000	17,00	12,40%	153200015	EP	100,00%	12,40%	
Cemento	kg	300,00	0,1600	48,00	35,00%	374400011	ND	40,00%	14,00%	
Agua	Lt	220,00	0,0100	2,20	1,60%	180000111	EP	100,00%	1,60%	
Subtotal de Materiales:					78,30				Subtotal	36,09%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento				Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					137,15	100,00%				74,73%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					164,58					
VALOR OFERTADO					164,58					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO: HORMIGÓN SIMPLE EN PLINTOS f'c=210 Kg/cm2						UNIDAD: m3		Hoja 275 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		3,00	1,91%	4299217233	EP	100,00%	1,91%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	1,2300	3,08	1,97%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Vibrador	1,0000	2,00	2,00	1,2200	2,44	1,56%	4423100110	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					8,52				Subtotal	1,91%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	2,0000	4,10	8,20	1,2300	10,09	6,44%	541210012	EP	100,00%	6,44%
Peón	10,0000	4,05	40,50	1,2300	49,82	31,80%	541210012	EP	100,00%	31,80%
Subtotal de Mano de Obra:					59,91				Subtotal	38,24%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Arena Gruesa	m3	0,5000	18,50	9,25		5,90%	153200015	EP	100,00%	5,90%
Grava	m3	1,00	20,0000	20,00		12,76%	153200015	EP	100,00%	12,76%
Cemento	kg	350,00	0,1600	56,00		35,74%	374400011	ND	40,00%	14,30%
Agua	Lt	300,00	0,0100	3,00		1,91%	180000111	EP	100,00%	1,91%
Subtotal de Materiales:					88,25				Subtotal	34,88%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			156,68	100,00%				75,03%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			31,34					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			188,02					
		VALOR OFERTADO			188,02					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
HORMIGON CICLOPEO (60% H.S. f'c=180 Kg/cm2)						UNIDAD: m3		Hoja 276 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		2,50	1,81%	4299217233	EP	100,00%	1,81%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	1,2870	3,22	2,33%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					5,72				Subtotal	1,81%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	1,2870	5,28	3,83%	541210012	EP	100,00%	3,83%
Peón	8,0000	4,05	32,40	1,2870	41,70	30,23%	541210012	EP	100,00%	30,23%
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0,5000	4,55	2,28	1,2870	2,93	2,12%	541210012	EP	100,00%	2,12%
Subtotal de Mano de Obra:					49,91				Subtotal	36,18%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Arena Gruesa	m3	0,5850	18,50	10,82		7,84%	153200015	EP	100,00%	7,84%
Grava	m3	0,86	20,0000	17,10		12,40%	153200015	EP	100,00%	12,40%
Agua	Lt	200,00	0,0100	2,00		1,45%	180000111	EP	100,00%	1,45%
Cemento	kg	280,00	0,1600	44,80		32,48%	374400011	ND	40,00%	12,99%
Piedra	m3	0,40	19,0000	7,60		5,51%	153200015	EP	100,00%	5,51%
Subtotal de Materiales:					82,32				Subtotal	40,19%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
	TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)				137,95	100,00%				78,18%
	INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %				27,59					
	OTROS INDIRECTOS									
	COSTO TOTAL DEL RUBRO				165,54					
	VALOR OFERTADO				165,54					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

HORMIGÓN SIMPLE EN CADENAS F'C=210 KG/CM2, INCLUYE ENCOFRADO

UNIDAD: m3

Hoja 277 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		2,83	1,65%	4299217233	EP	100,00%	1,65%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	1,1630	2,91	1,70%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Vibrador	1,0000	2,00	2,00	1,1630	2,33	1,36%	4423100110	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					8,07				Subtotal	1,65%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Albañil	2,0000	4,10	8,20	1,1620	9,53	5,57%	541210012	EP	100,00%	5,57%
Peón	10,0000	4,05	40,50	1,1630	47,10	27,52%	541210012	EP	100,00%	27,52%
Subtotal de Mano de Obra:					56,63				Subtotal	33,09%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Arena Gruesa	m3	0,5000	18,50	9,25		5,40%	153200015	EP	100,00%	5,40%
Grava	m3	1,00	20,0000	20,00		11,69%	153200015	EP	100,00%	11,69%
Cemento	kg	375,00	0,1600	60,00		35,06%	374400011	ND	40,00%	14,02%
Agua	Lt	220,00	0,0100	2,20		1,29%	180000111	EP	100,00%	1,29%
Encofrado	global	1,00	15,0000	15,00		8,76%	316000311	EP	100,00%	8,76%
Subtotal de Materiales:					106,45				Subtotal	41,16%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					171,15	100,00%				75,90%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					205,38					
VALOR OFERTADO					205,38					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

HORMIGÓN SIMPLE EN COLUMNAS f'c=210 Kg/cm2 Incluye encofrado

UNIDAD: m3

Hoja 278 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		2,85	1,59%	4299217233	EP	100,00%	1,59%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	1,1700	2,93	1,64%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Vibrador	1,0000	2,00	2,00	1,1700	2,34	1,31%	4423100110	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					8,12				Subtotal	1,59%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Albañil	2,0000	4,10	8,20	1,1700	9,59	5,36%	541210012	EP	100,00%	5,36%
Peón	10,0000	4,05	40,50	1,1700	47,39	26,46%	541210012	EP	100,00%	26,46%
Subtotal de Mano de Obra:					56,98				Subtotal	31,82%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Arena Gruesa	m3	0,5000	18,50	9,25		5,17%	153200015	EP	100,00%	5,17%
Grava	m3	1,00	20,0000	20,00		11,17%	153200015	EP	100,00%	11,17%
Cemento	kg	375,00	0,1600	60,00		33,51%	374400011	ND	40,00%	13,40%
Agua	Lt	222,00	0,0100	2,22		1,24%	180000111	EP	100,00%	1,24%
Encofrado	global	1,50	15,0000	22,50		12,56%	316000311	EP	100,00%	12,56%
Subtotal de Materiales:					113,97				Subtotal	43,54%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					179,07	100,00%				76,95%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					214,88					
VALOR OFERTADO					214,88					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

HORMIGÓN SIMPLE EN VIGAS F'C=210 KG/CM2, INCLUYE ENCOFRADO

UNIDAD: m3

Hoja 279 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		3,65	1,92%	4299217233	EP	100,00%	1,92%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	1,5000	3,75	1,98%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Vibrador	1,0000	2,00	2,00	1,5000	3,00	1,58%	4423100110	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					10,40				Subtotal	1,92%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Albañil	2,0000	4,10	8,20	1,5000	12,30	6,48%	541210012	EP	100,00%	6,48%
Peón	10,0000	4,05	40,50	1,5000	60,75	32,00%	541210012	EP	100,00%	32,00%
Subtotal de Mano de Obra:					73,05				Subtotal	38,48%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Arena Gruesa	m3	0,5000	18,50	9,25		4,87%	153200015	EP	100,00%	4,87%
Grava	m3	1,00	20,0000	20,00		10,54%	153200015	EP	100,00%	10,54%
Cemento	kg	375,00	0,1600	60,00		31,61%	374400011	ND	40,00%	12,64%
Agua	Lt	213,00	0,0100	2,13		1,12%	180000111	EP	100,00%	1,12%
Encofrado	global	1,00	15,0000	15,00		7,90%	316000311	EP	100,00%	7,90%
Subtotal de Materiales:					106,38				Subtotal	37,08%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					189,83	100,00%				77,48%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 % 37,97					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					227,80					
VALOR OFERTADO					227,80					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm²

UNIDAD: Kg

Hoja 280 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,02	1,10%	4299217233	EP	100,00%	1,10%
Cizalla	1,0000	1,50	1,50	0,0570	0,09	4,95%	429211311	EP	100,00%	4,95%
Subtotal de Equipo:					0,11				Subtotal	6,04%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Fierrero	1,0000	4,10	4,10	0,0570	0,23	12,64%	541210012	EP	100,00%	12,64%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0570	0,23	12,64%	541210012	EP	100,00%	12,64%
Subtotal de Mano de Obra:					0,46				Subtotal	25,27%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Hierro	kg	1,0500	1,11	1,17		64,29%	421900018	ND	40,00%	25,71%
Alambre de amarre	kg	0,07	1,1000	0,08		4,40%	412660012	ND	40,00%	1,76%
Subtotal de Materiales:					1,25				Subtotal	27,47%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					1,82	100,00%				58,79%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					0,36					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					2,18					
VALOR OFERTADO					2,18					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO: HORMIGÓN SIMPLE EN LOSA DE CUBIERTA F'C=210 KG/CM2, INCLUYE ENCOFRADO						UNIDAD: m3 Hoja 281 de 745				
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		3,99	2,02%	4299217233	EP	100,00%	2,02%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	1,6400	4,10	2,07%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Vibrador	1,0000	2,00	2,00	1,6400	3,28	1,66%	4423100110	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					11,37				Subtotal	2,02%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Albañil	2,0000	4,10	8,20	1,6390	13,44	6,80%	541210012	EP	100,00%	6,80%
Peón	10,0000	4,05	40,50	1,6400	66,42	33,60%	541210012	EP	100,00%	33,60%
Subtotal de Mano de Obra:					79,86				Subtotal	40,40%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Arena Gruesa	m3	0,5000	18,50	9,25		4,68%	153200015	EP	100,00%	4,68%
Grava	m3	1,00	20,0000	20,00		10,12%	153200015	EP	100,00%	10,12%
Cemento	kg	375,00	0,1600	60,00		30,35%	374400011	ND	40,00%	12,14%
Agua	Lt	220,00	0,0100	2,20		1,11%	180000111	EP	100,00%	1,11%
Encofrado	global	1,00	15,0000	15,00		7,59%	316000311	EP	100,00%	7,59%
Subtotal de Materiales:					106,45				Subtotal	35,64%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					197,68	100,00%				78,06%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 % 39,54					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					237,22					
VALOR OFERTADO					237,22					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PLACA COLABORANTE

UNIDAD: m2

Hoja 282 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,32	1,76%	4299217233	EP	100,00%	1,76%
Subtotal de Equipo:					0,32				Subtotal	1,76%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	5,0000	4,05	20,25	0,2251	4,56	25,07%	541210012	EP	100,00%	25,07%
Albañil	2,0000	4,10	8,20	0,2270	1,86	10,23%	541210012	EP	100,00%	10,23%
Subtotal de Mano de Obra:					6,42				Subtotal	35,29%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Placa colaborante	m2	1,0500	10,90	11,45		62,95%	421900161	ND	40,00%	25,18%
Subtotal de Materiales:					11,45				Subtotal	25,18%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					18,19	100,00%				62,23%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					21,83					
VALOR OFERTADO					21,83					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

ACERO ESTRUCTURAL

UNIDAD: Kg

Hoja 283 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,03	1,08%	4299217233	EP	100,00%	1,08%
Compresor de aire	1,0000	1,50	1,50	0,0650	0,10	3,60%	439410015	NP	0,00%	0,00%
Soldadora 220 Voltios	1,0000	1,00	1,00	0,0650	0,07	2,52%	429500011	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					0,20				Subtotal	1,08%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0660	0,27	9,71%	541210012	EP	100,00%	9,71%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,0650	0,27	9,71%	541210012	EP	100,00%	9,71%
Subtotal de Mano de Obra:					0,54				Subtotal	19,42%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Diluyente	gln	0,0050	6,50	0,03		1,08%	345400911	ND	40,00%	0,43%
Fondo	gln	0,01	7,7900	0,04		1,44%	833530315	ND	40,00%	0,58%
Perfil estructural	kg	1,03	1,2000	1,24		44,60%	412740111	ND	40,00%	17,84%
Pintura anticorrosiva	gl	0,04	15,0000	0,60		21,58%	351100212	ND	40,00%	8,63%
Electrodo 6011 x 5/32	kg	0,03	3,5000	0,11		3,96%	429500012	NP	0,00%	0,00%
Desoxidante	gln	0,01	3,0000	0,02		0,72%	3533400122	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					2,04				Subtotal	27,48%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					2,78	100,00%				47,99%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					0,56					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					3,34					
VALOR OFERTADO					3,34					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

MALLA ELECTROSOLDADA 20x20x4.0 mm

UNIDAD: m2

Hoja 284 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,03	0,89%	4299217233	EP	100,00%	0,89%
Subtotal de Equipo:					0,03				Subtotal	0,89%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0610	0,25	7,40%	541210012	EP	100,00%	7,40%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,0610	0,25	7,40%	541210012	EP	100,00%	7,40%
Subtotal de Mano de Obra:					0,50				Subtotal	14,79%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Malla electrosoldada 20 x 20 cm e=4mm	m2	1,0000	2,85	2,85		84,32%	429430011	ND	40,00%	33,73%
Subtotal de Materiales:					2,85				Subtotal	33,73%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					3,38	100,00%				49,41%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					4,06					
VALOR OFERTADO					4,06					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

MAMPOSTERÍA DE BLOQUE DE 10

UNIDAD: m2

Hoja 285 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,21	1,36%	4299217233	EP	100,00%	1,36%
Subtotal de Equipo:					0,21				Subtotal	1,36%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,8100	3,28	21,17%	541210012	EP	100,00%	21,17%
Albañil	0,3000	4,10	1,23	0,8100	1,00	6,46%	541210012	EP	100,00%	6,46%
Subtotal de Mano de Obra:					4,28				Subtotal	27,63%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Arena fina	m3	0,0490	19,00	0,93		6,00%	153200015	EP	100,00%	6,00%
Cemento	kg	8,33	0,1600	1,33		8,59%	374400011	ND	40,00%	3,43%
Agua	Lt	10,00	0,0100	0,10		0,65%	180000111	EP	100,00%	0,65%
Bloque pesado para pared 10x20x40 cm	u	18,00	0,4800	8,64		55,78%	375400017	EP	100,00%	55,78%
Subtotal de Materiales:					11,00				Subtotal	65,86%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					15,49	100,00%				94,85%
INDIRECTOS Y UTILIDADES				20 %	3,10					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					18,59					
VALOR OFERTADO					18,59					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
CONTRAPISO HORMIGÓN SIMPLE F'C=180 KG/CM2 E=7CM (INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA)						UNIDAD:	m2	Hoja 286 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,26	1,10%	4299217233	EP	100,00%	1,10%
Subtotal de Equipo:					0,26				Subtotal	1,10%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	5,0000	4,05	20,25	0,2199	4,45	18,80%	541210012	EP	100,00%	18,80%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,2000	0,82	3,46%	541210012	EP	100,00%	3,46%
Subtotal de Mano de Obra:					5,27				Subtotal	22,26%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Cemento	kg	25,0000	0,16	4,00		16,90%	374400011	ND	40,00%	6,76%
Arena Gruesa	m3	0,10	18,5000	1,85		7,82%	153200015	EP	100,00%	7,82%
Grava	m3	0,05	20,0000	1,00		4,22%	153200015	EP	100,00%	4,22%
Piedra	m3	0,20	19,0000	3,80		16,05%	153200015	EP	100,00%	16,05%
Agua	Lt	39,00	0,0100	0,39		1,65%	180000111	EP	100,00%	1,65%
Malla Electrosoldada 15X15X8mm	M2	1,00	7,1000	7,10		30,00%	429430011	ND	40,00%	12,00%
Subtotal de Materiales:					18,14				Subtotal	48,50%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			23,67	100,00%				71,86%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES		20 %	4,73					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			28,40					
		VALOR OFERTADO			28,40					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

CERAMICA EN PISO

UNIDAD: m2

Hoja 287 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,35	1,81%	4299217233	EP	100,00%	1,81%
Herramientas eléctricas	0,9000	1,00	0,90	1,3300	1,20	6,20%	482430111	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					1,55				Subtotal	1,81%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	1,3300	5,39	27,84%	541210012	EP	100,00%	27,84%
Albañil	0,3000	4,10	1,23	1,3250	1,63	8,42%	541210012	EP	100,00%	8,42%
Subtotal de Mano de Obra:					7,02				Subtotal	36,26%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Cemento	kg	5,1500	0,16	0,82		4,24%	374400011	ND	40,00%	1,69%
Cerámica para piso	m2	1,02	9,5000	9,69		50,05%	373100013	ND	40,00%	20,02%
Agua	Lt	1,00	0,0100	0,01		0,05%	180000111	EP	100,00%	0,05%
Cemento blanco	kg	0,80	0,3400	0,27		1,39%	374400011	ND	40,00%	0,56%
Subtotal de Materiales:					10,79				Subtotal	22,32%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					19,36	100,00%				60,39%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					23,23					
VALOR OFERTADO					23,23					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

ENLUCIDO PALETEADO FINO 1:3

UNIDAD: m2

Hoja 288 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,19	2,14%	4299217233	EP	100,00%	2,14%
Subtotal de Equipo:					0,19				Subtotal	2,14%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,4710	1,91	21,51%	541210012	EP	100,00%	21,51%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,4710	1,93	21,73%	541210012	EP	100,00%	21,73%
Subtotal de Mano de Obra:					3,84				Subtotal	43,24%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Cemento	kg	20,5000	0,16	3,28		36,94%	374400011	ND	40,00%	14,77%
Arena fina	m3	0,08	19,0000	1,52		17,12%	153200015	EP	100,00%	17,12%
Agua	Lt	5,00	0,0100	0,05		0,56%	180000111	EP	100,00%	0,56%
Subtotal de Materiales:					4,85				Subtotal	32,45%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			8,88	100,00%				77,84%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES		20 %	1,78					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			10,66					
		VALOR OFERTADO			10,66					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

ENLUCIDO DE FAJAS

UNIDAD: m

Hoja 289 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,37	3,79%	4299217233	EP	100,00%	3,79%
Andamios	1,0000	0,20	0,20	0,9140	0,18	1,84%	421900017	ND	40,00%	0,74%
Subtotal de Equipo:					0,55				Subtotal	4,52%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,9140	3,70	37,87%	541210012	EP	100,00%	37,87%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,9140	3,75	38,38%	541210012	EP	100,00%	38,38%
Subtotal de Mano de Obra:					7,45				Subtotal	76,25%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Cemento	kg	6,7850	0,16	1,09		11,16%	374400011	ND	40,00%	4,46%
Arena fina	m3	0,03	19,0000	0,57		5,83%	153200015	EP	100,00%	5,83%
Agua	Lt	1,00	0,0100	0,01		0,10%	180000111	EP	100,00%	0,10%
Cementina	kg	1,00	0,1000	0,10		1,02%	374400011	ND	40,00%	0,41%
Subtotal de Materiales:					1,77				Subtotal	10,81%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					9,77	100,00%				91,59%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					1,95					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					11,72					
VALOR OFERTADO					11,72					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

PINTURA CAUCHO LATEX

UNIDAD: m2

Hoja 290 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,13	3,99%	4299217233	EP	100,00%	3,99%
Subtotal de Equipo:					0,13			Subtotal		3,99%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Pintor	1,0000	4,10	4,10	0,3080	1,26	38,65%	541210012	EP	100,00%	38,65%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,3100	1,26	38,65%	541210012	EP	100,00%	38,65%
Subtotal de Mano de Obra:					2,52		Subtotal		77,30%	
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Pintura latex alta calidad		gl	0,0333	15,39	0,51	15,64%	351100212	ND	40,00%	6,26%
Lija, varios		Global	0,50	0,2000	0,10	3,07%	379100013	EP	100,00%	3,07%
Subtotal de Materiales:					0,61		Subtotal		9,33%	
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00		Subtotal		0,0%	
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			3,26	100,00%				90,61%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			0,65					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			3,91					
		VALOR OFERTADO			3,91					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

PINTURA CAUCHO CIELO RASO

UNIDAD: m2

Hoja 291 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,15	3,87%	4299217233	EP	100,00%	3,87%
Andamios	1,0000	0,20	0,20	0,3620	0,07	1,80%	421900017	ND	40,00%	0,72%
Subtotal de Equipo:					0,22			Subtotal		4,59%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Pintor	1,0000	4,10	4,10	0,3620	1,48	38,14%	541210012	EP	100,00%	38,14%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,3620	1,47	37,89%	541210012	EP	100,00%	37,89%
Subtotal de Mano de Obra:					2,95			Subtotal		76,03%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Pintura latex alta calidad	gl	0,0330	15,39	0,51		13,14%	351100212	ND	40,00%	5,26%
Lija, varios	Global	1,00	0,2000	0,20		5,15%	379100013	EP	100,00%	5,15%
Subtotal de Materiales:					0,71			Subtotal		10,41%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			3,88	100,00%				91,03%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			0,78					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			4,66					
		VALOR OFERTADO			4,66					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO: VENTANA DE HIERRO						UNIDAD: m2 Hoja 292 de 745				
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,41	0,80%	4299217233	EP	100,00%	0,80%
Subtotal de Equipo:					0,41				Subtotal	0,80%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	1,0100	4,09	8,02%	541210012	EP	100,00%	8,02%
Instalador de revestimiento en general	1,0000	4,10	4,10	1,0080	4,13	8,10%	541210012	EP	100,00%	8,10%
Subtotal de Mano de Obra:					8,22				Subtotal	16,12%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Ventana de hierro	m2	1,0000	29,00	29,00		56,89%	448150011	NP	0,00%	0,00%
Pintura anticorrosiva	gl	0,04	15,0000	0,60		1,18%	351100212	ND	40,00%	0,47%
Diluyente	gln	0,08	6,5000	0,52		1,02%	345400911	ND	40,00%	0,41%
Masilla	kg	1,10	0,5000	0,55		1,08%	354900421	ND	40,00%	0,43%
Protección hierro varilla d=1/2	m2	0,80	7,8500	6,28		12,32%	415120132	NP	0,00%	0,00%
Vidrio 3mm	m2	1,00	5,4000	5,40		10,59%	371130111	EP	100,00%	10,59%
Subtotal de Materiales:					42,35				Subtotal	11,90%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					50,98	100,00%				28,83%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					10,20					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					61,18					
VALOR OFERTADO					61,18					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

CLOSETS Y REPISAS DE MADERA

UNIDAD: m2

Hoja 293 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		1,22	0,87%	4299217233	EP	100,00%	0,87%
Subtotal de Equipo:					1,22			Subtotal		0,87%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Peón	2,0000	4,05	8,10	2,0040	16,23	11,54%	541210012	EP	100,00%	11,54%
Carpintero	1,0000	4,10	4,10	2,0070	8,23	5,85%	541210012	EP	100,00%	5,85%
Subtotal de Mano de Obra:					24,46			Subtotal		17,39%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Closets de madera		m2	1,0000	115,00	115,00	81,75%	3812200151	EP	100,00%	81,75%
Subtotal de Materiales:					115,00			Subtotal		81,75%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			140,68	100,00%				100,00%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES		20 %	28,14					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO		168,82						
		VALOR OFERTADO			168,82					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

PUNTO DE ILUMINACION

UNIDAD: pto

Hoja 294 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,13	0,77%	4299217233	EP	100,00%	0,77%
Subtotal de Equipo:					0,13				Subtotal	0,77%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,3090	1,25	7,45%	541210012	EP	100,00%	7,45%
Electricista	1,0000	4,10	4,10	0,3090	1,27	7,57%	541210012	EP	100,00%	7,57%
Subtotal de Mano de Obra:					2,52				Subtotal	15,02%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Cajetin rectangular	u	1,0000	1,00	1,00		5,96%	412780913	ND	40,00%	2,38%
Cajetin octogonal grande	u	1,00	0,4500	0,45		2,68%	412780913	ND	40,00%	1,07%
Alambre # 14 sólido TW AWG	ml	10,00	0,7500	7,50		44,70%	4634001828	ND	40,00%	17,88%
Tubería conduit EMT 1/2"	m	5,00	0,6500	3,25		19,37%	412771211	ND	40,00%	7,75%
Boquilla	u	1,00	0,7500	0,75		4,47%	415430114	NP	0,00%	0,00%
Interruptor sencillo	u	1,00	0,9000	0,90		5,36%	4621103111	NP	0,00%	0,00%
Unión conduit EMT D=1/2"	u	1,00	0,2500	0,25		1,49%	412771211	ND	40,00%	0,60%
Cinta aislante	u	0,06	0,5500	0,03		0,18%	3692000118	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					14,13				Subtotal	29,68%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					16,78	100,00%				45,47%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					20,14					
VALOR OFERTADO					20,14					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TOMACORRIENTE DOBLE

UNIDAD: pto

Hoja 295 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,03	0,90%	4299217233	EP	100,00%	0,90%
Subtotal de Equipo:					0,03				Subtotal	0,90%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0820	0,33	9,85%	541210012	EP	100,00%	9,85%
Electricista	1,0000	4,10	4,10	0,0820	0,34	10,15%	541210012	EP	100,00%	10,15%
Subtotal de Mano de Obra:					0,67				Subtotal	20,00%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tomacorriente doble	u	1,0000	2,65	2,65		79,10%	462120612	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					2,65				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					3,35	100,00%				20,90%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					0,67					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					4,02					
VALOR OFERTADO					4,02					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TABLERO ELÉCTRICO 2-4 PUNTOS (INCLUYE BREAKERS)

UNIDAD: u

Hoja 296 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,79	1,33%	4299217233	EP	100,00%	1,33%
Subtotal de Equipo:					0,79				Subtotal	1,33%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	1,9400	7,86	13,23%	541210012	EP	100,00%	13,23%
Electricista	1,0000	4,10	4,10	1,9360	7,94	13,37%	541210012	EP	100,00%	13,37%
Subtotal de Mano de Obra:					15,80				Subtotal	26,60%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tablero eléctrico 2-4 puntos	u	1,0000	24,00	24,00		40,41%	4391300173	ND	40,00%	16,16%
Breaker 15 A	u	4,00	4,7000	18,80		31,66%	4621103110	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					42,80				Subtotal	16,16%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			59,39	100,00%				44,10%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES		20 %	11,88					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO		71,27						
		VALOR OFERTADO			71,27					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

PUNTO DE AGUA 1/2"

UNIDAD: pto

Hoja 297 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,30	2,24%	4299217233	EP	100,00%	2,24%
Subtotal de Equipo:					0,30				Subtotal	2,24%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,7280	2,95	22,01%	541210012	EP	100,00%	22,01%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,7300	2,99	22,31%	541210012	EP	100,00%	22,31%
Subtotal de Mano de Obra:					5,94				Subtotal	44,33%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tubería PVC roscable D=1/2 420 PSI	M	6,0000	0,69	4,14		30,90%	363201011	ND	40,00%	12,36%
Pegamento epóxico	onz	0,50	0,7900	0,40		2,99%	347905611	NP	0,00%	0,00%
UNION PVC D=1/2"	u	2,00	0,3000	0,60		4,48%	363201011	ND	40,00%	1,79%
Tee PVC D=1/2	u	2,00	0,7500	1,50		11,19%	363201011	ND	40,00%	4,48%
Codo PVC PR DE 1/2" X90°	u	1,00	0,5200	0,52		3,88%	415430112	ND	40,00%	1,55%
Subtotal de Materiales:					7,16				Subtotal	20,18%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					13,40	100,00%				66,75%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					2,68					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					16,08					
VALOR OFERTADO					16,08					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TUBERIA PVC-P U/Rc 1/2"

UNIDAD: m

Hoja 298 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,04	2,15%	4299217233	EP	100,00%	2,15%
Subtotal de Equipo:					0,04				Subtotal	2,15%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1000	0,41	22,04%	541210012	EP	100,00%	22,04%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,1000	0,41	22,04%	541210012	EP	100,00%	22,04%
Subtotal de Mano de Obra:					0,82				Subtotal	44,09%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tubería PVC PR D=1/2"	M	1,0000	1,00		1,00	53,76%	363201011	ND	40,00%	21,51%
Subtotal de Materiales:					1,00				Subtotal	21,51%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U		Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					1,86	100,00%				67,74%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					2,23					
VALOR OFERTADO					2,23					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

BAJANTE DE AGUA LLUVIAS PVC 110 mm

UNIDAD: m

Hoja 299 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,12	2,06%	4299217233	EP	100,00%	2,06%
Subtotal de Equipo:					0,12				Subtotal	2,06%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,3000	1,22	20,93%	541210012	EP	100,00%	20,93%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,3020	1,24	21,27%	541210012	EP	100,00%	21,27%
Subtotal de Mano de Obra:					2,46				Subtotal	42,20%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Tubería PVC-S E/C desagüe D=110mm	M	1,0000	2,45	2,45		42,02%	363201011	ND	40,00%	16,81%
Pegamento tubería PVC	gln	0,02	32,0000	0,64		10,98%	335001011	ND	40,00%	4,39%
Codo Desagüe E/C 110mm x 90º	u	0,20	0,7800	0,16		2,74%	415430112	ND	40,00%	1,10%
Subtotal de Materiales:					3,25				Subtotal	22,30%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			5,83	100,00%				66,55%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES		20 %	1,17					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			7,00					
		VALOR OFERTADO			7,00					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TUBERÍA PVC-S E/C DESAGÜE 110mm

UNIDAD: m

Hoja 300 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,02	0,37%	4299217233	EP	100,00%	0,37%
Subtotal de Equipo:					0,02			Subtotal		0,37%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0583	0,24	4,42%	541210012	EP	100,00%	4,42%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,0602	0,25	4,60%	541210012	EP	100,00%	4,60%
Subtotal de Mano de Obra:					0,49			Subtotal		9,02%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Tubería PVC tipo B para desagüe D=4"	ML	1,0500	4,16	4,37		80,48%	363201011	ND	40,00%	32,19%
Pegamento tubería PVC	gln	0,01	32,0000	0,32		5,89%	335001011	ND	40,00%	2,36%
Limpiador de tubería PVC	gln	0,01	22,8500	0,23		4,24%	335001011	ND	40,00%	1,69%
Subtotal de Materiales:					4,92			Subtotal		36,24%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			5,43	100,00%				45,64%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES		20 %	1,09					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			6,52					
		VALOR OFERTADO			6,52					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

DESAGUE PVC NORMAL 50 mm.

UNIDAD: pto

Hoja 301 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,11	1,28%	4299217233	EP	100,00%	1,28%
Subtotal de Equipo:					0,11				Subtotal	1,28%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,2660	1,08	12,57%	541210012	EP	100,00%	12,57%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,2660	1,09	12,69%	541210012	EP	100,00%	12,69%
Subtotal de Mano de Obra:					2,17				Subtotal	25,26%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tubería PVC -S D=50mm Desague	m	3,0000	1,58	4,74		55,18%	363201011	ND	40,00%	22,07%
Accesorios para tub. 50mm desague	global	0,50	1,8500	0,93		10,83%	491290517	NP	0,00%	0,00%
Pegamento tubería PVC	gln	0,02	32,0000	0,64		7,45%	335001011	ND	40,00%	2,98%
Subtotal de Materiales:					6,31				Subtotal	25,05%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					8,59	100,00%				51,59%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					10,31					
VALOR OFERTADO					10,31					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

DESAGUE PVC NORMAL 110 mm.

UNIDAD: pto

Hoja 302 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,14	0,96%	4299217233	EP	100,00%	0,96%
Subtotal de Equipo:					0,14				Subtotal	0,96%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,3400	1,38	9,42%	541210012	EP	100,00%	9,42%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,3400	1,39	9,49%	541210012	EP	100,00%	9,49%
Subtotal de Mano de Obra:					2,77				Subtotal	18,91%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tubería PVC S E/C D=110mm	m	3,0000	3,65	10,95		74,74%	363201011	ND	40,00%	29,90%
Accesorios para tub. 110 mm	global	0,50	0,3000	0,15		1,02%	491290517	NP	0,00%	0,00%
Pegamento tubería PVC	gln	0,02	32,0000	0,64		4,37%	335001011	ND	40,00%	1,75%
Subtotal de Materiales:					11,74				Subtotal	31,65%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					14,65	100,00%				51,51%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					2,93					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					17,58					
VALOR OFERTADO					17,58					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TUBERIA PVC-S E/C DESAGUE 50mm

UNIDAD: m

Hoja 303 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,02	0,74%	4299217233	EP	100,00%	0,74%
Subtotal de Equipo:					0,02				Subtotal	0,74%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0455	0,18	6,69%	541210012	EP	100,00%	6,69%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,0455	0,19	7,06%	541210012	EP	100,00%	7,06%
Subtotal de Mano de Obra:					0,37				Subtotal	13,75%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tubería PVC -S D=50mm Desague	m	1,0000	1,58	1,58		58,74%	363201011	ND	40,00%	23,49%
Accesorios para tub. 50mm desague	global	0,30	1,8500	0,56		20,82%	491290517	NP	0,00%	0,00%
Pegamento tubería PVC	gln	0,01	32,0000	0,16		5,95%	335001011	ND	40,00%	2,38%
Subtotal de Materiales:					2,30				Subtotal	25,87%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					2,69	100,00%				40,37%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					3,23					
VALOR OFERTADO					3,23					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

REJILLA DE PISOS DE ALUMINIO 50 mm

UNIDAD: u

Hoja 304 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,06	0,95%	4299217233	EP	100,00%	0,95%
Subtotal de Equipo:					0,06				Subtotal	0,95%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1570	0,64	10,17%	541210012	EP	100,00%	10,17%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,1570	0,64	10,17%	541210012	EP	100,00%	10,17%
Subtotal de Mano de Obra:					1,28				Subtotal	20,35%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Rejilla de pisos de aluminio 50 mm	u	1,0000	4,95	4,95		78,70%	42190022	ND	40,00%	31,48%
Subtotal de Materiales:					4,95				Subtotal	31,48%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					6,29	100,00%				52,78%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					1,26					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					7,55					
VALOR OFERTADO					7,55					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

CAJA DE REVISIÓN DE H.S. f'c= 180Kg/cm2 0.80 X 0.80 m + TAPA H.A., e=7cm

UNIDAD: u

Hoja 305 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,31	0,39%	4299217233	EP	100,00%	0,39%
Subtotal de Equipo:					0,31				Subtotal	0,39%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,7670	3,11	3,87%	541210012	EP	100,00%	3,87%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,7670	3,14	3,90%	541210012	EP	100,00%	3,90%
Subtotal de Mano de Obra:					6,25				Subtotal	7,77%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Cemento	kg	175,0000	0,16	28,00		34,81%	374400011	ND	40,00%	13,92%
Arena Gruesa	m3	0,39	18,5000	7,22		8,98%	153200015	EP	100,00%	8,98%
Grava	m3	0,11	20,0000	2,20		2,73%	153200015	EP	100,00%	2,73%
Malla Electrosoldada 15X15X8mm	M2	5,00	7,1000	35,50		44,13%	429430011	ND	40,00%	17,65%
Alambre de amarre	kg	0,31	1,1000	0,34		0,42%	412660012	ND	40,00%	0,17%
Clavos	kg	0,10	1,1500	0,12		0,15%	429993125	ND	40,00%	0,06%
Agua	Lt	50,00	0,0100	0,50		0,62%	180000111	EP	100,00%	0,62%
Subtotal de Materiales:					73,88				Subtotal	44,14%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					80,44	100,00%				52,29%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					16,09					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					96,53					
VALOR OFERTADO					96,53					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

REPLANTEO MANUAL

UNIDAD: m2

Hoja 306 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,08	5,03%	4299217233	EP	100,00%	5,03%
Subtotal de Equipo:					0,08				Subtotal	5,03%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,1850	0,76	47,80%	541210012	EP	100,00%	47,80%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1850	0,75	47,17%	541210012	EP	100,00%	47,17%
Subtotal de Mano de Obra:					1,51				Subtotal	94,97%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			1,59	100,00%				100,00%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			0,32					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			1,91					
		VALOR OFERTADO			1,91					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
EXCAVACION A MANO EN SUELO SIN CLASIFICAR						UNIDAD: m3		Hoja 307 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,36	4,79%	4299217233	EP	100,00%	4,79%
Subtotal de Equipo:					0,36			Subtotal		4,79%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,8840	7,16	95,21%	541210012	EP	100,00%	95,21%
Subtotal de Mano de Obra:					7,16			Subtotal		95,21%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00			Subtotal		0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			7,52	100,00%				100,00%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			1,50					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			9,02					
		VALOR OFERTADO			9,02					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DEL SITIO

UNIDAD: m3

Hoja 308 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,17	3,95%	4299217233	EP	100,00%	3,95%
Compactador mecánico	1,0000	1,10	1,10	0,4250	0,47	10,93%	444271016	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					0,64				Subtotal	3,95%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,4250	1,72	40,00%	541210012	EP	100,00%	40,00%
Operador de equipo liviano	1,0000	4,10	4,10	0,4250	1,74	40,47%	541210012	EP	100,00%	40,47%
Subtotal de Mano de Obra:					3,46				Subtotal	80,47%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Agua		Lt	20,0000	0,01	0,20	4,65%	180000111	EP	100,00%	4,65%
Subtotal de Materiales:					0,20				Subtotal	4,65%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			4,30	100,00%				89,07%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES		20 %	0,86					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO		5,16						
		VALOR OFERTADO			5,16					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO: HORMIGON SIMPLE f'c=180 Kg/cm2						UNIDAD: m3				
DETALLE:						Hoja 309 de 745				
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		2,52	1,84%	4299217233	EP	100,00%	1,84%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	1,3020	3,26	2,38%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Vibrador	1,0000	2,00	2,00	1,3020	2,60	1,90%	4423100110	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					8,38				Subtotal	1,84%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	1,3020	5,34	3,89%	541210012	EP	100,00%	3,89%
Peón	8,0000	4,05	32,40	1,3020	42,18	30,75%	541210012	EP	100,00%	30,75%
Maestro mayor en ejecución de obras civil	0,5000	4,55	2,28	1,2950	2,95	2,15%	541210012	EP	100,00%	2,15%
Subtotal de Mano de Obra:					50,47				Subtotal	36,80%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Arena Gruesa	m3	0,6000	18,50	11,10		8,09%	153200015	EP	100,00%	8,09%
Grava	m3	0,85	20,0000	17,00		12,40%	153200015	EP	100,00%	12,40%
Cemento	kg	300,00	0,1600	48,00		35,00%	374400011	ND	40,00%	14,00%
Agua	Lt	220,00	0,0100	2,20		1,60%	180000111	EP	100,00%	1,60%
Subtotal de Materiales:					78,30				Subtotal	36,09%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					137,15	100,00%				74,73%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					27,43					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					164,58					
VALOR OFERTADO					164,58					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO: HORMIGÓN SIMPLE EN PLINTOS f'c=210 Kg/cm2						UNIDAD: m3		Hoja 310 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		3,00	1,91%	4299217233	EP	100,00%	1,91%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	1,2300	3,08	1,97%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Vibrador	1,0000	2,00	2,00	1,2200	2,44	1,56%	4423100110	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					8,52				Subtotal	1,91%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	2,0000	4,10	8,20	1,2300	10,09	6,44%	541210012	EP	100,00%	6,44%
Peón	10,0000	4,05	40,50	1,2300	49,82	31,80%	541210012	EP	100,00%	31,80%
Subtotal de Mano de Obra:					59,91				Subtotal	38,24%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Arena Gruesa	m3	0,5000	18,50	9,25		5,90%	153200015	EP	100,00%	5,90%
Grava	m3	1,00	20,0000	20,00		12,76%	153200015	EP	100,00%	12,76%
Cemento	kg	350,00	0,1600	56,00		35,74%	374400011	ND	40,00%	14,30%
Agua	Lt	300,00	0,0100	3,00		1,91%	180000111	EP	100,00%	1,91%
Subtotal de Materiales:					88,25				Subtotal	34,88%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			156,68	100,00%				75,03%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES			20 %					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			188,02					
		VALOR OFERTADO			188,02					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO: HORMIGON CICLOPEO (60% H.S. f'c=180 Kg/cm2)						UNIDAD: m3		Hoja 311 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		2,50	1,81%	4299217233	EP	100,00%	1,81%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	1,2870	3,22	2,33%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					5,72				Subtotal	1,81%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	1,2870	5,28	3,83%	541210012	EP	100,00%	3,83%
Peón	8,0000	4,05	32,40	1,2870	41,70	30,23%	541210012	EP	100,00%	30,23%
Maestro mayor en ejecución de obras civil	0,5000	4,55	2,28	1,2870	2,93	2,12%	541210012	EP	100,00%	2,12%
Subtotal de Mano de Obra:					49,91				Subtotal	36,18%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Arena Gruesa	m3	0,5850	18,50	10,82		7,84%	153200015	EP	100,00%	7,84%
Grava	m3	0,86	20,0000	17,10		12,40%	153200015	EP	100,00%	12,40%
Agua	Lt	200,00	0,0100	2,00		1,45%	180000111	EP	100,00%	1,45%
Cemento	kg	280,00	0,1600	44,80		32,48%	374400011	ND	40,00%	12,99%
Piedra	m3	0,40	19,0000	7,60		5,51%	153200015	EP	100,00%	5,51%
Subtotal de Materiales:					82,32				Subtotal	40,19%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
	TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)				137,95	100,00%				78,18%
	INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %				27,59					
	OTROS INDIRECTOS									
	COSTO TOTAL DEL RUBRO				165,54					
	VALOR OFERTADO				165,54					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

HORMIGÓN SIMPLE EN CADENAS F'C=210 KG/CM2, INCLUYE ENCOFRADO

UNIDAD: m3

Hoja 312 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		2,83	1,65%	4299217233	EP	100,00%	1,65%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	1,1630	2,91	1,70%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Vibrador	1,0000	2,00	2,00	1,1630	2,33	1,36%	4423100110	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					8,07				Subtotal	1,65%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Albañil	2,0000	4,10	8,20	1,1620	9,53	5,57%	541210012	EP	100,00%	5,57%
Peón	10,0000	4,05	40,50	1,1630	47,10	27,52%	541210012	EP	100,00%	27,52%
Subtotal de Mano de Obra:					56,63				Subtotal	33,09%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Arena Gruesa	m3	0,5000	18,50	9,25		5,40%	153200015	EP	100,00%	5,40%
Grava	m3	1,00	20,0000	20,00		11,69%	153200015	EP	100,00%	11,69%
Cemento	kg	375,00	0,1600	60,00		35,06%	374400011	ND	40,00%	14,02%
Agua	Lt	220,00	0,0100	2,20		1,29%	180000111	EP	100,00%	1,29%
Encofrado	global	1,00	15,0000	15,00		8,76%	316000311	EP	100,00%	8,76%
Subtotal de Materiales:					106,45				Subtotal	41,16%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					171,15	100,00%				75,90%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					34,23					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					205,38					
VALOR OFERTADO					205,38					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

HORMIGÓN SIMPLE EN COLUMNAS f'c=210 Kg/cm2 Incluye encofrado

UNIDAD: m3

Hoja 313 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		2,85	1,59%	4299217233	EP	100,00%	1,59%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	1,1700	2,93	1,64%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Vibrador	1,0000	2,00	2,00	1,1700	2,34	1,31%	4423100110	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					8,12				Subtotal	1,59%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Albañil	2,0000	4,10	8,20	1,1700	9,59	5,36%	541210012	EP	100,00%	5,36%
Peón	10,0000	4,05	40,50	1,1700	47,39	26,46%	541210012	EP	100,00%	26,46%
Subtotal de Mano de Obra:					56,98				Subtotal	31,82%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Arena Gruesa	m3	0,5000	18,50	9,25		5,17%	153200015	EP	100,00%	5,17%
Grava	m3	1,00	20,0000	20,00		11,17%	153200015	EP	100,00%	11,17%
Cemento	kg	375,00	0,1600	60,00		33,51%	374400011	ND	40,00%	13,40%
Agua	Lt	222,00	0,0100	2,22		1,24%	180000111	EP	100,00%	1,24%
Encofrado	global	1,50	15,0000	22,50		12,56%	316000311	EP	100,00%	12,56%
Subtotal de Materiales:					113,97				Subtotal	43,54%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					179,07	100,00%				76,95%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					214,88					
VALOR OFERTADO					214,88					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
MAMPOSTERIA DE LADRILLO VISTO						UNIDAD: m2		Hoja 314 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,58	2,50%	4299217233	EP	100,00%	2,50%
Subtotal de Equipo:					0,58			Subtotal		2,50%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	1,4260	5,85	25,17%	541210012	EP	100,00%	25,17%
Peón	1,0000	4,05	4,05	1,4240	5,77	24,83%	541210012	EP	100,00%	24,83%
Subtotal de Mano de Obra:					11,62			Subtotal		50,00%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Cemento	kg	12,6000	0,16	2,02		8,69%	374400011	ND	40,00%	3,48%
Arena fina	m3	0,05	19,0000	0,92		3,96%	153200015	EP	100,00%	3,96%
Agua	Lt	11,16	0,0100	0,11		0,47%	180000111	EP	100,00%	0,47%
Ladrillo Visto 30.5x11x7cm	u	36,30	0,2200	7,99		34,38%	373200011	EP	100,00%	34,38%
Subtotal de Materiales:					11,04			Subtotal		42,29%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
	TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)				23,24	100,00%				94,78%
	INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %				4,65					
	OTROS INDIRECTOS									
	COSTO TOTAL DEL RUBRO				27,89					
	VALOR OFERTADO				27,89					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

CERRAMIENTO DE MALLA + TUBO HG DE 2"

UNIDAD: m

Hoja 315 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,20	0,69%	4299217233	EP	100,00%	0,69%
Subtotal de Equipo:					0,20				Subtotal	0,69%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Técnico electromecánico de construcción	1,0000	4,10	4,10	0,4800	1,97	6,81%	541210012	EP	100,00%	6,81%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,4820	1,95	6,74%	541210012	EP	100,00%	6,74%
Subtotal de Mano de Obra:					3,92				Subtotal	13,55%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Poste cerramiento galvanizado L = 6 m 2" h=2.6 m	m	1,0000	9,15	9,15		31,64%	412780011	ND	40,00%	12,66%
Malla hexagonal	m2	1,00	14,7000	14,70		50,83%	429430011	ND	40,00%	20,33%
Electrodo 6011 x 5/32	kg	0,10	3,5000	0,35		1,21%	429500012	NP	0,00%	0,00%
Alambre de púas triple galvanizado (D=1.83 mm, 10 puas x 1m)	m	3,00	0,1000	0,30		1,04%	429460011	ND	40,00%	0,41%
Acero de refuerzo	kg	0,26	1,1500	0,30		1,04%	421900018	ND	40,00%	0,41%
Subtotal de Materiales:					24,80				Subtotal	33,82%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
					TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)	28,92	100,00%			48,06%
					INDIRECTOS Y UTILIDADES	20 %				
					OTROS INDIRECTOS					
					COSTO TOTAL DEL RUBRO	34,70				
					VALOR OFERTADO	34,70				

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

PUERTA PEATONAL DE MALLA Y TUBO HG 2"

UNIDAD: m2

Hoja 316 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		1,45	1,09%	4299217233	EP	100,00%	1,09%
Soldadora	1,0000	1,00	1,00	3,5500	3,55	2,67%	429500011	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					5,00				Subtotal	1,09%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	3,5500	14,38	10,82%	541210012	EP	100,00%	10,82%
Fierrero	1,0000	4,10	4,10	3,5540	14,57	10,96%	541210012	EP	100,00%	10,96%
Subtotal de Mano de Obra:					28,95				Subtotal	21,78%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Solda 6011	kg	5,0000	4,80	24,00		18,05%	429500012	NP	0,00%	0,00%
Materiales y candados	u	1,00	75,0000	75,00		56,41%	429921112	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					99,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					132,95	100,00%				22,87%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					159,54					
VALOR OFERTADO					159,54					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO					
RUBRO:											
Transformador monofásico autoprotegido (CSP) de 15kVA 13800 GRDy/7967 V-120-240V						UNIDAD: u					
						Hoja 317 de 745					
DETALLE:											
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)	
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento	
Camioneta 2 Ton.	1,0000	2,00	2,00	12,7430	25,49	1,52%	36111002125	NP	0,00%	0,00%	
Tecle/Tirfor de 2 Toneladas	1,0000	0,35	0,35	12,7430	4,46	0,27%	442320932	ND	40,00%	0,11%	
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		17,09	1,02%	4299217233	EP	100,00%	1,02%	
Juego de trepadoras para poste circular	2,0000	0,30	0,60	12,7430	7,65	0,46%	482811011	NP	0,00%	0,00%	
Camión para transporte de material	1,0000	2,00	2,00	12,7430	25,49	1,52%	3611100283	NP	0,00%	0,00%	
Camión Grúa	1,0000	18,00	18,00	12,7430	229,37	13,68%	491150011	NP	0,00%	0,00%	
Máquina Ponchadora	1,0000	0,20	0,20	12,7430	2,55	0,15%	4824300116	NP	0,00%	0,00%	
Cinturones de seguridad o arnés con tira de vida	1,0000	0,25	0,25	12,7430	3,19	0,19%	482811011	NP	0,00%	0,00%	
Seguridad Industrial (2%MO)	2%MO		0,00		6,84	0,41%	482700022	NP	0,00%	0,00%	
Subtotal de Equipo:					322,13				Subtotal	1,13%	
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)	
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento	
Técnico en montaje de subestaciones	0,1000	4,10	0,41	12,7430	5,22	0,31%	541210012	EP	100,00%	0,31%	
Técnico liniero eléctrico	2,0000	4,10	8,20	12,7430	104,49	6,23%	541210012	EP	100,00%	6,23%	
Maestro eléctrico/liniero/subestaciones	2,0000	4,55	9,10	12,7430	115,96	6,92%	541210012	EP	100,00%	6,92%	
Residente de Obra	1,0000	4,56	4,56	12,7430	58,11	3,47%	541210012	EP	100,00%	3,47%	
Ingeniero Eléctrico	1,0000	4,56	4,56	12,7400	58,09	3,46%	541210012	EP	100,00%	3,46%	
Subtotal de Mano de Obra:					341,87				Subtotal	20,39%	
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)	
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento	
Transformador monofásico autoprotegido 13800 GRDY/7967V-240/120V 15 kVA	u	1,0000	950,00	950,00		56,67%	461210923	ND	40,00%	22,67%	
Abrazadera de 3 pernos pletina acero galvanizado 38x6mm (1 1/2x1/4) y 160mm	u	2,00	3,5000	7,00		0,42%	429990527	NP	0,00%	0,00%	
Conector perno hendido Cu. de 6 a 2/0 AWG	u	3,00	2,5000	7,50		0,45%	4621103111	NP	0,00%	0,00%	
Conductor de Cu. Nro. 2 Bajantes	m	12,00	3,0000	36,00		2,15%	429420013	ND	40,00%	0,86%	
Grapa de derivación para línea caliente	u	1,00	6,0000	6,00		0,36%	321530116	ND	40,00%	0,14%	
Estribo con conectores de compresión	u	1,00	4,7500	4,75		0,28%	462110521	NP	0,00%	0,00%	
Conductor de Al acero desnudo cableado ACSR 2 AWG 7 (6/1)	m	3,00	0,4200	1,26		0,08%	429420013	ND	40,00%	0,03%	
Subtotal de Materiales:					1.012,51				Subtotal	23,70%	
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)	
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento	
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%	
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			1.676,51	100,00%				45,22%	
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			335,30						
		OTROS INDIRECTOS									
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			2.011,81						
		VALOR OFERTADO			2.011,81						

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO					
RUBRO: Seccionador fusible unipolar, tipo abierto 15kV, 100 A, BIL 95kV, con tirafusible. SPT-1S100-95.											
UNIDAD: u						Hoja 318 de 745					
DETALLE:											
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)	
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento	
Camioneta 2 Ton.	1,0000	2,00	2,00	0,6080	1,22	0,90%	36111002125	NP	0,00%	0,00%	
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,81	0,60%	4299217233	EP	100,00%	0,60%	
Juego de trepadoras para poste circular	2,0000	0,30	0,60	0,6080	0,36	0,27%	482811011	NP	0,00%	0,00%	
Equipo de puesta a tierra	1,0000	0,05	0,05	0,6080	0,03	0,02%	482700022	NP	0,00%	0,00%	
Camión para transporte de material	1,0000	2,00	2,00	0,6080	1,22	0,90%	3611100283	NP	0,00%	0,00%	
Máquina Ponchadora	1,0000	0,20	0,20	0,6080	0,12	0,09%	4824300116	NP	0,00%	0,00%	
Cinturones de seguridad o arnés con tira de vida	1,0000	0,25	0,25	0,6080	0,15	0,11%	482811011	NP	0,00%	0,00%	
Seguridad Industrial (2%MO)	2%MO		0,00		0,33	0,24%	482700022	NP	0,00%	0,00%	
Subtotal de Equipo:					4,24				Subtotal	0,60%	
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)	
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento	
Técnico en montaje de subestaciones	0,1000	4,10	0,41	0,6080	0,25	0,18%	541210012	EP	100,00%	0,18%	
Técnico liniero eléctrico	2,0000	4,10	8,20	0,6080	4,99	3,69%	541210012	EP	100,00%	3,69%	
Maestro eléctrico/liniero/subestaciones	2,0000	4,55	9,10	0,6080	5,53	4,09%	541210012	EP	100,00%	4,09%	
Residente de Obra	1,0000	4,56	4,56	0,6080	2,77	2,05%	541210012	EP	100,00%	2,05%	
Ingeniero Eléctrico	1,0000	4,56	4,56	0,6040	2,75	2,03%	541210012	EP	100,00%	2,03%	
Subtotal de Mano de Obra:					16,29				Subtotal	12,05%	
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)	
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento	
Estribo de aleación de Cu-Sn para derivación cable 2 AWG	u	1,0000	5,70	5,70		4,21%	462110521	NP	0,00%	0,00%	
Grapa de aleación de Al para derivación de línea en caliente rango 8-1/0	u	1,00	6,8000	6,80		5,03%	321530116	ND	40,00%	2,01%	
Seccionador portafusible unipolar abierto 15kV BIL 95kV 4kA 100A	u	1,00	68,0000	68,00		50,28%	462110221	NP	0,00%	0,00%	
Cruceta de acero galvanizada universal perfil L 75x75x6mm (3x3x1/4) y 1200mm	u	1,00	18,5000	18,50		13,68%	37550001109	NP	40,00%	5,47%	
planas y 2 presión de 16x150 mm (5/8x6) ancho de la U	u	1,00	5,0000	5,00		3,70%	4299923211	ND	40,00%	1,48%	
Pie de amigo de acero galvanizado perfil L 38x38x6mm (1 1/2x 1 1/2x1/4 pulg) y 700mm	u	1,00	5,2500	5,25		3,88%	4299905264	ND	40,00%	1,55%	
Abrazadera de 3 pernos pletina acero galvanizado 38x4mm (1 1/2 x 5/32pulg) y 160 mm	u	1,00	4,0100	4,01		2,97%	429990527	NP	0,00%	0,00%	
Tirafusible cabeza removible tipo H 1A	u	1,00	1,4500	1,45		1,07%	462120015	ND	40,00%	0,43%	
Subtotal de Materiales:					114,71				Subtotal	10,94%	
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)	
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento	
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%	
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			135,24	100,00%				23,59%	
		INDIRECTOS Y UTILIDADES: 20 %			27,05						
		OTROS INDIRECTOS									
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			162,29						
		VALOR OFERTADO			162,29						

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO: Estructura monofásica-centrada-retención EST-1CR						UNIDAD: u				

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
Estructura en baja tensión tipo ESE-1ER						UNIDAD: u		Hoja 320 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		1,38	3,04%	4299217233	EP	100,00%	3,04%
Juego de trepadoras para poste circular	1,0000	0,30	0,30	1,5200	0,46	1,01%	482811011	NP	0,00%	0,00%
Cinturones de seguridad o arnés con tira de vida	1,0000	0,25	0,25	1,5200	0,38	0,84%	482811011	NP	0,00%	0,00%
Seguridad Industrial (2%MO)	2%MO		0,00		0,55	1,21%	482700022	NP	0,00%	0,00%
Tecle/Tirfor de 2 Toneladas	1,0000	0,35	0,35	1,5200	0,53	1,17%	442320932	ND	40,00%	0,47%
Camioneta 2 Ton.	1,0000	2,00	2,00	1,5200	3,04	6,70%	36111002125	NP	0,00%	0,00%
Camión para transporte de material	1,0000	2,00	2,00	1,5200	3,04	6,70%	3611100283	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					9,38				Subtotal	3,51%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Técnico en montaje de subestaciones	0,1000	4,10	0,41	1,5500	0,64	1,41%	541210012	EP	100,00%	1,41%
Técnico liniero eléctrico	1,0000	4,10	4,10	1,5200	6,23	13,74%	541210012	EP	100,00%	13,74%
Maestro eléctrico/liniero/subestaciones	1,0000	4,55	4,55	1,5200	6,92	15,26%	541210012	EP	100,00%	15,26%
Residente de Obra	1,0000	4,56	4,56	1,5200	6,93	15,28%	541210012	EP	100,00%	15,28%
Ingeniero Eléctrico	1,0000	4,56	4,56	1,5200	6,93	15,28%	541210012	EP	100,00%	15,28%
Subtotal de Mano de Obra:					27,65				Subtotal	60,97%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento	ND			Elemento
Abrazadera de acero galvanizado pletina 3 pernos 38 x 4 x 160 mm (1 1/2 x5/32 x 6 1/2 pulg)	u	1,0000	4,15	4,15	9,15%	429990527	NP		0,00%	0,00%
Aislador rollo porcelana 0.25kV ANSI 53-2	u	1,00	0,4200	0,42	0,93%	462120213	NP		0,00%	0,00%
Bastidor de acero galvanizado pletina 38x4 mm (1 1/2 x5/32 pulg) 1 vias	u	1,00	2,2500	2,25	4,96%	4212000113	ND		40,00%	1,98%
Retención preformada para cable de Al	u	1,00	1,5000	1,50	3,31%	462110521	NP		0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					8,32				Subtotal	1,98%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento	ND			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			45,35	100,00%				66,47%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			9,07					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			54,42					
		VALOR OFERTADO			54,42					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACION DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
Conductor desnudo cableado aluminio acero ACSR 6/1, 2 AWG, 7 hilos CO0-0B2						UNIDAD:	m	Hoja 321 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,01	1,00%	4299217233	EP	100,00%	1,00%
Juego de trepadoras para poste circular	1,0000	0,30	0,30	0,0060	0,00	0,00%	482811011	NP	0,00%	0,00%
Cinturones de seguridad o arnés con tira de vida	1,0000	0,25	0,25	0,0060	0,00	0,00%	482811011	NP	0,00%	0,00%
Tecle/Tirfor de 2 Toneladas	1,0000	0,35	0,35	0,0060	0,00	0,00%	442320932	ND	40,00%	0,00%
Camioneta 2 Ton.	1,0000	2,00	2,00	0,0060	0,01	1,00%	36111002125	NP	0,00%	0,00%
Camión para transporte de material	1,0000	2,00	2,00	0,0060	0,01	1,00%	3611100283	NP	0,00%	0,00%
Equipos de protección personal (%MO)	2%MO		0,00		0,00	0,00%	482700022	NP	0,00%	0,00%
Uñas para temblar conductores de aluminio	1,0000	0,15	0,15	0,0060	0,00	0,00%	482700022	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					0,03				Subtotal	1,00%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Técnico en montaje de subestaciones	0,1000	4,10	0,41	0,0200	0,01	1,00%	541210012	EP	100,00%	1,00%
Técnico liniero eléctrico	1,0000	4,10	4,10	0,0060	0,02	2,00%	541210012	EP	100,00%	2,00%
Maestro eléctrico/liniero/subestaciones	1,0000	4,55	4,55	0,0060	0,03	3,00%	541210012	EP	100,00%	3,00%
Residente de Obra	1,0000	4,56	4,56	0,0060	0,03	3,00%	541210012	EP	100,00%	3,00%
Ingeniero Eléctrico	1,0000	4,56	4,56	0,0060	0,03	3,00%	541210012	EP	100,00%	3,00%
Subtotal de Mano de Obra:					0,12				Subtotal	12,00%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento	
Conductor de Al acero desnudo cableado ACSR 2 AWG 7 (6/1) hilos	m	1,0000	0,85	0,85	85,00%	429420013	ND	40,00%	34,00%	
Subtotal de Materiales:					0,85				Subtotal	34,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento	
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			1,00	100,00%				47,00%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES		20 %	0,20					
		OTROS INDIRECTOS								
COSTO TOTAL DEL RUBRO				1,20						
		VALOR OFERTADO			1,20					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
Poste circular de hormigón armado, de 12m x 500m Kg de carga a la rotura, en terreno sin clasificar						UNIDAD: u		Hoja 322 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		3,35	0,76%	4299217233	EP	100,00%	0,76%
Camioneta 2 Ton.	1,0000	2,00	2,00	2,5400	5,08	1,15%	36111002125	NP	0,00%	0,00%
Tecle/Tirfor de 2 Toneladas	1,0000	0,35	0,35	2,5400	0,89	0,20%	442320932	ND	40,00%	0,08%
Juego de trepadoras para poste circular	1,0000	0,30	0,30	2,5400	0,76	0,17%	482811011	NP	0,00%	0,00%
Camión Grúa	1,0000	18,00	18,00	2,5400	45,72	10,31%	491150011	NP	0,00%	0,00%
Cinturones de seguridad o arnés con tira de vida	1,0000	0,25	0,25	2,5400	0,64	0,14%	482811011	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					56,44				Subtotal	0,84%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Técnico en montaje de subestaciones	1,0000	4,10	4,10	2,5400	10,41	2,35%	541210012	EP	100,00%	2,35%
Técnico liniero eléctrico	2,0000	4,10	8,20	2,5400	20,83	4,70%	541210012	EP	100,00%	4,70%
Maestro eléctrico/liniero/subestaciones	2,0000	4,55	9,10	2,5400	23,11	5,21%	541210012	EP	100,00%	5,21%
Residente de Obra	1,0000	4,56	4,56	2,5400	11,58	2,61%	541210012	EP	100,00%	2,61%
Ingeniero Eléctrico	0,1000	4,56	0,46	2,5000	1,14	0,26%	541210012	EP	100,00%	0,26%
Subtotal de Mano de Obra:					67,07				Subtotal	15,12%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Poste de hormigón armado circular CRH 500 kg 12m	u	1,0000	320,00	320,00		72,15%	375500031	ND	40,00%	28,86%
Subtotal de Materiales:					320,00				Subtotal	28,86%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			443,51	100,00%				44,82%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			88,70					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			532,21					
		VALOR OFERTADO			532,21					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
Tensor a tierra doble TAT-OTD, en terreno sin clasificar						UNIDAD: u		Hoja 323 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		2,22	2,03%	4299217233	EP	100,00%	2,03%
Camioneta 2 Ton.	1,0000	2,00	2,00	3,1550	6,31	5,78%	36111002125	NP	0,00%	0,00%
Tecle/Tirfor de 2 Toneladas	1,0000	0,35	0,35	3,1550	1,10	1,01%	442320932	ND	40,00%	0,40%
Juego de trepadoras para poste circular	1,0000	0,30	0,30	3,1550	0,95	0,87%	482811011	NP	0,00%	0,00%
Camión para transporte de material	1,0000	2,00	2,00	3,1550	6,31	5,78%	3611100283	NP	0,00%	0,00%
Uñas para temblar conductores de aluminio	1,0000	0,15	0,15	3,1550	0,47	0,43%	482700022	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					17,36				Subtotal	2,44%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Técnico en montaje de subestaciones	0,1000	4,10	0,41	3,1550	1,29	1,18%	541210012	EP	100,00%	1,18%
Técnico liniero eléctrico	1,0000	4,10	4,10	3,1550	12,94	11,85%	541210012	EP	100,00%	11,85%
Maestro eléctrico/liniero/subestaciones	1,0000	4,55	4,55	3,1550	14,36	13,16%	541210012	EP	100,00%	13,16%
Residente de Obra	1,0000	4,56	4,56	3,1550	14,39	13,18%	541210012	EP	100,00%	13,18%
Ingeniero Eléctrico	0,1000	4,56	0,46	3,1900	1,45	1,33%	541210012	EP	100,00%	1,33%
Subtotal de Mano de Obra:					44,43				Subtotal	40,70%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Varilla de anclaje de acero galvanizado tuerca y arandela 16x1800 mm (5/8x71pulg)	u	1,0000	8,20	8,20		7,51%	415120132	NP	0,00%	0,00%
Retención terminal preformada para cable de acero galvanizado de 9.53mm (3/8pulg)	u	4,00	3,1800	12,72		11,65%	462110521	NP	0,00%	0,00%
Bloque de hormigón anclaje tipo cónico base inferior 400 mm superior 150 mm agujero de 20 mm	u	1,00	4,5800	4,58		4,20%	375400017	EP	100,00%	4,20%
Aislador de retenida porcelana ANSI 54-2	u	1,00	1,0300	1,03		0,94%	462120213	NP	0,00%	0,00%
Cable de acero galvanizado 7 hilos 9.52 mm (3/8pulg) 3155kgf	m	25,00	0,8000	20,00		18,32%	429410012	ND	40,00%	7,33%
Guardacabo de acero galvanizado para cable de acero 9.51 mm (3/8pulg)	u	2,00	0,4200	0,84		0,77%	4299905215	ND	40,00%	0,31%
Subtotal de Materiales:					47,37				Subtotal	11,83%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			109,16	100,00%				54,97%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			21,83					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			130,99					
		VALOR OFERTADO			130,99					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
Tablero General de Medidores montado en la Interperie						UNIDAD: u		Hoja 324 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		2,63	0,90%	4299217233	EP	100,00%	0,90%
Herramientas eléctricas	1,0000	1,00	1,00	2,8960	2,90	0,99%	482430111	NP	0,00%	0,00%
Seguridad Industrial (2%MO)	2%MO		0,00		1,05	0,36%	482700022	NP	0,00%	0,00%
Camioneta 2 Ton.	1,0000	2,00	2,00	2,8960	5,79	1,98%	36111002125	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					12,37				Subtotal	0,90%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Técnico en montaje de subestaciones	0,1000	4,10	0,41	2,8960	1,19	0,41%	541210012	EP	100,00%	0,41%
Técnico liniero eléctrico	1,0000	4,10	4,10	2,8980	11,88	4,06%	541210012	EP	100,00%	4,06%
Maestro eléctrico/liniero/subestaciones	1,0000	4,55	4,55	2,8980	13,19	4,51%	541210012	EP	100,00%	4,51%
Residente de Obra	1,0000	4,56	4,56	2,8960	13,21	4,52%	541210012	EP	100,00%	4,52%
Ingeniero Eléctrico	1,0000	4,56	4,56	2,8960	13,21	4,52%	541210012	EP	100,00%	4,52%
Subtotal de Mano de Obra:					52,68				Subtotal	18,01%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Medidor bifásico Clase 100 Forma 13 A Tipo A o AR (100-240V)	u	1,0000	100,00	100,00		34,19%	4826502114	NP	0,00%	0,00%
Tubería conduit EMT 2"	m	6,00	2,8000	16,80		5,74%	412771211	ND	40,00%	2,30%
Union conduit EMT D=2"	u	3,00	1,2000	3,60		1,23%	412771211	ND	40,00%	0,49%
Reversible EMT de 2"	u	1,00	3,5000	3,50		1,20%	462110521	NP	0,00%	0,00%
Tablero metálico (tol galvanizado) para medidor clase 100-220V, incluye mochete de mampostería enlucida (para breaker principal)	u	1,00	60,0000	60,00		20,52%	4391300173	ND	40,00%	8,21%
Breaker caja moldeada de 15A-2P	u	1,00	14,0000	14,00		4,79%	4621103110	NP	0,00%	0,00%
Breaker caja moldeada de 20A-2P	u	1,00	13,0000	13,00		4,45%	4621103110	NP	0,00%	0,00%
Abrazadera flex de d = 2"	u	3,00	1,4000	4,20		1,44%	429990527	NP	0,00%	0,00%
Codo conduit EMT 2"	u	3,00	4,1000	12,30		4,21%	415430112	ND	40,00%	1,68%
Subtotal de Materiales:					227,40				Subtotal	12,68%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			292,45	100,00%				31,59%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			58,49					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			350,94					
		VALOR OFERTADO			350,94					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

Manguera de polietileno reforzada de 2"

UNIDAD: m

Hoja 325 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,01	0,71%	4299217233	EP	100,00%	0,71%
Camioneta 2 Ton.	1,0000	2,00	2,00	0,0200	0,04	2,84%	36111002125	NP	0,00%	0,00%
Herramientas eléctricas	1,0000	1,00	1,00	0,0200	0,02	1,42%	482430111	NP	0,00%	0,00%
Seguridad Industrial (2%MO)	2%MO		0,00		0,01	0,71%	482700022	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					0,08				Subtotal	0,71%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Técnico en montaje de subestaciones	0,1000	4,10	0,41	0,0200	0,01	0,71%	541210012	EP	100,00%	0,71%
Técnico liniero eléctrico	1,0000	4,10	4,10	0,0200	0,08	5,67%	541210012	EP	100,00%	5,67%
Maestro eléctrico/liniero/subestaciones	1,0000	4,55	4,55	0,0200	0,09	6,38%	541210012	EP	100,00%	6,38%
Residente de Obra	1,0000	4,56	4,56	0,0200	0,09	6,38%	541210012	EP	100,00%	6,38%
Ingeniero Eléctrico	0,1000	4,56	0,46	0,0200	0,01	0,71%	541210012	EP	100,00%	0,71%
Subtotal de Mano de Obra:					0,28				Subtotal	19,86%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Manguera de polietileno reforzada d= 2"	m	1,0000	1,05	1,05		74,47%	3632010113	ND	40,00%	29,79%
Subtotal de Materiales:					1,05				Subtotal	29,79%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					1,41	100,00%				50,35%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					0,28					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					1,69					
VALOR OFERTADO					1,69					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO					
RUBRO:											
Pozo de revisión tipo A. Incluye tapa de hormigón y accesorios del pozo según homologación del MEER						UNIDAD:	u	Hoja 326 de 745			
DETALLE:											
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)	
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento	
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,43	0,32%	4299217233	EP	100,00%	0,32%	
Camioneta 2 Ton.	1,0000	2,00	2,00	0,3500	0,70	0,53%	36111002125	NP	0,00%	0,00%	
Herramientas eléctricas	1,0000	1,00	1,00	0,3530	0,35	0,26%	482430111	NP	0,00%	0,00%	
Seguridad Industrial (2%MO)	2%MO		0,00		0,17	0,13%	482700022	NP	0,00%	0,00%	
Subtotal de Equipo:					1,65				Subtotal	0,32%	
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)	
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento	
Ingeniero Eléctrico	0,2000	4,56	0,91	0,3530	0,32	0,24%	541210012	EP	100,00%	0,24%	
Supervisor eléctrico general	1,0000	4,55	4,55	0,3530	1,61	1,21%	541210012	EP	100,00%	1,21%	
Maestro eléctrico/ liniero/ subestación	1,0000	4,55	4,55	0,3530	1,61	1,21%	541210012	EP	100,00%	1,21%	
Técnico Liniero Eléctrico	1,0000	4,10	4,10	0,3530	1,45	1,09%	541210012	EP	100,00%	1,09%	
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,3530	1,43	1,08%	541210012	EP	100,00%	1,08%	
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,3530	1,45	1,09%	541210012	EP	100,00%	1,09%	
Residente de Obra	0,5000	4,56	2,28	0,3530	0,80	0,60%	541210012	EP	100,00%	0,60%	
Subtotal de Mano de Obra:					8,67				Subtotal	6,53%	
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)	
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento		
Grava	m3	0,0700	20,00	1,40	1,05%	153200015	EP	100,00%	1,05%		
Soporte para cables	u	2,00	8,0000	16,00	12,06%	363205012	ND	40,00%	4,82%		
Tapa de hormigón para pozo tipo A con marco 650x1300 int. 877x1335 ext de acuerdo a diseño	u	1,00	60,0000	60,00	45,21%	893100412	ND	40,00%	18,08%		
Tapón ciego para ductos libres	u	2,00	2,0000	4,00	3,01%	363201011	ND	40,00%	1,21%		
Tapón para ductos con cables	u	2,00	5,0000	10,00	7,53%	363201011	ND	40,00%	3,01%		
Mampostería de ladrillo enlucido	m2	2,00	15,0000	30,00	22,60%	373500011	EP	100,00%	22,60%		
Pozo de revisión (según especificaciones técnicas)	glb	1,00	1,0000	1,00	0,75%	545400011	EP	100,00%	0,75%		
Subtotal de Materiales:					122,40				Subtotal	51,54%	
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)	
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento		
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%	
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			132,72	100,00%				58,39%	
		INDIRECTOS Y UTILIDADES			20 %						26,54
		OTROS INDIRECTOS									
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			159,26						
		VALOR OFERTADO			159,26						

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
Puesta a tierra para red secundaria aérea, 1 varilla y conductor de cobre #2 AWG, UNIDAD: u						Hoja 327 de 745				
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,02	0,06%	4299217233	EP	100,00%	0,06%
Camioneta 2 Ton.	1,0000	2,00	2,00	0,0260	0,05	0,14%	36111002125	NP	0,00%	0,00%
Herramientas eléctricas	1,0000	1,00	1,00	0,0260	0,03	0,08%	482430111	NP	0,00%	0,00%
Seguridad Industrial (2%MO)	2%MO		0,00		0,01	0,03%	482700022	NP	0,00%	0,00%
Cinturones de seguridad o arnés con tira de vida	1,0000	0,25	0,25	0,0260	0,01	0,03%	482811011	NP	0,00%	0,00%
Medidor de resistencia puesta a tierra	1,0000	0,20	0,20	0,0260	0,01	0,03%	482700022	NP	0,00%	0,00%
Molde Grafito para puesta tierra cable a varilla	1,0000	0,40	0,40	0,0260	0,01	0,03%	482700022	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					0,14				Subtotal	0,06%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Técnico en montaje de subestaciones	1,0000	4,10	4,10	0,0260	0,11	0,31%	541210012	EP	100,00%	0,31%
Maestro eléctrico/liniero/subestaciones	1,0000	4,55	4,55	0,0260	0,12	0,34%	541210012	EP	100,00%	0,34%
Residente de Obra	0,1000	4,56	0,46	0,0260	0,01	0,03%	541210012	EP	100,00%	0,03%
Técnico liniero eléctrico	1,0000	4,10	4,10	0,0260	0,11	0,31%	541210012	EP	100,00%	0,31%
Ingeniero Eléctrico	0,1000	4,56	0,46	0,0100	0,00	0,00%	541210012	EP	100,00%	0,00%
Subtotal de Mano de Obra:					0,35				Subtotal	0,98%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Varilla para conexión a tierra de 1.8 m de longitud, con conector (16x18000 (5/8x71pulg) según especificación técnica)	u	1,0000	8,50	8,50		23,76%	415120132	NP	0,00%	0,00%
Hilos según especificación técnica	m	7,50	2,7000	20,25		56,61%	429420013	ND	40,00%	22,64%
Suelda exotérmica	u	1,00	4,9000	4,90		13,70%	429500012	NP	0,00%	0,00%
Conector de aleación de Cu-Al ranuras paralelas con separador dos pernos de 10 a 2 AWG (según especificación técnica)	u	1,00	1,6300	1,63		4,56%	4621103111	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					35,28				Subtotal	22,64%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
					TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)	35,77				
					INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %	7,15				
					OTROS INDIRECTOS					
					COSTO TOTAL DEL RUBRO	42,92				
					VALOR OFERTADO	42,92				
						100,00%				23,68%

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

Tendido y regulado de circuito eléctrico FFN 2x4(4) TTU

UNIDAD: m

Hoja 328 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,07	0,61%	4299217233	EP	100,00%	0,61%
Subtotal de Equipo:					0,07				Subtotal	0,61%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Maestro eléctrico/liniero/subestaciones	1,0000	4,55	4,55	0,1510	0,69	5,96%	541210012	EP	100,00%	5,96%
Residente de Obra	0,1000	4,56	0,46	0,1510	0,07	0,61%	541210012	EP	100,00%	0,61%
Técnico liniero eléctrico	1,0000	4,10	4,10	0,1510	0,62	5,36%	541210012	EP	100,00%	5,36%
Ingeniero Eléctrico	0,1000	4,56	0,46	0,1510	0,07	0,61%	541210012	EP	100,00%	0,61%
Subtotal de Mano de Obra:					1,45				Subtotal	12,53%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Conductor de cobre tipo TTU #4 AWG. Cumple la norma ICEA-S-61-402 NEMA WC-5	m	3,0000	3,35	10,05		86,86%	429420013	ND	40,00%	34,75%
Subtotal de Materiales:					10,05				Subtotal	34,75%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					11,57	100,00%				47,88%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					13,88					
VALOR OFERTADO					13,88					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
Banco de ductos 1x1 de 50 mm. EU0_0B1x1A1. Incluye todos los materiales y accesorios para la construcción de la canalización, tales como tubos PVC triducto, senaradores, cinta de señalización, etc. de acuerdo homologación MFFR						UNIDAD:	m	Hoja 329 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,45	1,89%	4299217233	EP	100,00%	1,89%
Compactador mecánico	1,0000	1,10	1,10	0,7000	0,77	3,24%	444271016	NP	0,00%	0,00%
Camioneta 2 Ton.	1,0000	2,00	2,00	0,7000	1,40	5,89%	36111002125	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					2,62				Subtotal	1,89%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,7000	2,84	11,94%	541210012	EP	100,00%	11,94%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,7000	2,87	12,07%	541210012	EP	100,00%	12,07%
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	1,0000	4,55	4,55	0,7000	3,19	13,41%	541210012	EP	100,00%	13,41%
Subtotal de Mano de Obra:					8,90				Subtotal	37,43%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento	
Arena Gruesa	m3	0,4000	18,50	7,40	31,12%	153200015	EP	100,00%	31,12%	
Cinta de señalización ancho 250 mm x 0.175 mm de espesor	m	2,00	0,1200	0,24	1,01%	369200013	NP	0,00%	0,00%	
Material de mejoramiento	m3	0,13	8,8000	1,14	4,79%	153200015	EP	100,00%	4,79%	
Grava	m3	0,05	20,0000	1,00	4,21%	153200015	EP	100,00%	4,21%	
Separador de PVC de 1 fila x 2 columnas para int. lisa y ext. corrug. de 110mm-6m	u	0,40	2,5500	1,02	4,29%	462110314	NP	0,00%	0,00%	
Tubo PVC pared estructurada interior lisa y exterior corrugada D=50mm	u	0,34	4,3000	1,46	6,14%	363201011	ND	40,00%	2,46%	
Subtotal de Materiales:					12,26				Subtotal	42,57%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento	
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			23,78	100,00%				81,89%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			4,76					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			28,54					
		VALOR OFERTADO			28,54					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
Banco de ductos 1x2 de 110mm, EU0-0B1x2B1. Incluye todos los materiales y accesorios necesarios para la construcción de la canalización, tales como: tubos PVC, triducto, senaradores, cinta de señalización, etc. de acuerdo homologación MFFR						UNIDAD: m Hoja 330 de 745				
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,59	1,93%	4299217233	EP	100,00%	1,93%
Compactador mecánico	1,0000	1,10	1,10	0,3870	0,43	1,41%	444271016	NP	0,00%	0,00%
Camioneta 2 Ton.	1,0000	2,00	2,00	0,3870	0,77	2,52%	36111002125	NP	0,00%	0,00%
Herramientas eléctricas	0,5000	1,00	0,50	0,3870	0,19	0,62%	482430111	NP	0,00%	0,00%
Seguridad Industrial (2%MO)	2%MO		0,00		0,24	0,78%	482700022	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					2,22				Subtotal	1,93%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,3870	1,57	5,13%	541210012	EP	100,00%	5,13%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,3870	1,59	5,20%	541210012	EP	100,00%	5,20%
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	1,0000	4,55	4,55	0,3870	1,76	5,76%	541210012	EP	100,00%	5,76%
Ingeniero Eléctrico	1,0000	4,56	4,56	0,3870	1,76	5,76%	541210012	EP	100,00%	5,76%
Supervisor eléctrico general	1,0000	4,55	4,55	0,3870	1,76	5,76%	541210012	EP	100,00%	5,76%
Maestro eléctrico/ liniero/ subestación	1,0000	4,55	4,55	0,3870	1,76	5,76%	541210012	EP	100,00%	5,76%
Técnico Liniero Eléctrico	1,0000	4,10	4,10	0,3860	1,58	5,17%	541210012	EP	100,00%	5,17%
Subtotal de Mano de Obra:					11,78				Subtotal	38,52%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Arena Gruesa	m3	0,4000	18,50	7,40		24,20%	153200015	EP	100,00%	24,20%
Cinta de señalización ancho 250 mm x 0.175 mm de espesor	m	2,00	0,1200	0,24		0,78%	369200013	NP	0,00%	0,00%
Material de mejoramiento	m3	0,13	8,8000	1,14		3,73%	153200015	EP	100,00%	3,73%
Grava	m3	0,05	20,0000	1,00		3,27%	153200015	EP	100,00%	3,27%
Separador de PVC de 1 fila x 2 columnas para int. lisa y ext. corrug. de 110mm-6m	u	0,40	2,5500	1,02		3,34%	462110314	NP	0,00%	0,00%
corrugada D= 110mm	u	0,34	17,0000	5,78		18,90%	363201011	ND	40,00%	7,56%
Subtotal de Materiales:					16,58				Subtotal	38,76%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					30,58	100,00%				79,21%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					6,12					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					36,70					
VALOR OFERTADO					36,70					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
Tendido y regulado de circuito eléctrico FFT 2x6 TTU + 1x14 THNN						UNIDAD: m		Hoja 331 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,09	1,54%	4299217233	EP	100,00%	1,54%
Compactador mecánico	1,0000	1,10	1,10	0,1330	0,15	2,57%	444271016	NP	0,00%	0,00%
Camioneta 2 Ton.	1,0000	2,00	2,00	0,1330	0,27	4,63%	36111002125	NP	0,00%	0,00%
Tecle/Tirfor de 2 Toneladas	0,1000	0,35	0,04	0,1330	0,00	0,00%	442320932	ND	40,00%	0,00%
Porta carrete para bobina de conductor (bailarín)	0,1000	0,05	0,01	0,1330	0,00	0,00%	482700022	NP	0,00%	0,00%
Juego de trepadoras para poste circular	0,1000	0,30	0,03	0,1330	0,00	0,00%	482811011	NP	0,00%	0,00%
Equipos de protección personal (%MO)	2%MO		0,00		0,04	0,69%	482700022	NP	0,00%	0,00%
Camión para transporte de material	0,1000	2,00	0,20	0,1330	0,03	0,51%	3611100283	NP	0,00%	0,00%
Uñas para temblar conductores de aluminio	0,2500	0,15	0,04	0,1330	0,00	0,00%	482700022	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					0,58			Subtotal		1,54%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Técnico liniero eléctrico	1,0000	4,10	4,10	0,1330	0,55	9,43%	541210012	EP	100,00%	9,43%
Maestro eléctrico/liniero/subestaciones	1,0000	4,55	4,55	0,1330	0,61	10,46%	541210012	EP	100,00%	10,46%
Ingeniero Eléctrico	0,1000	4,56	0,46	0,1330	0,06	1,03%	541210012	EP	100,00%	1,03%
Residente de Obra	1,0000	4,56	4,56	0,1330	0,61	10,46%	541210012	EP	100,00%	10,46%
Técnico en montaje de subestaciones	0,1000	4,10	0,41	0,1100	0,05	0,86%	541210012	EP	100,00%	0,86%
Subtotal de Mano de Obra:					1,88			Subtotal		32,25%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento	ND			Elemento
Conductor de cobre tipo TTU #6 AWG. Cumple la norma ICEA-S-61-402	m	2,0000	1,50	3,00	51,46%	429420013	ND	40,00%		20,58%
Conductor de cobre tipo THHN #14 <0.6kV temp. max 75 C bajo normas ASTM B2 B3 B8 UL-83 y NEMA WC-5>	m	1,00	0,3700	0,37	6,35%	429420013	ND	40,00%		2,54%
Subtotal de Materiales:					3,37			Subtotal		23,12%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento	ND			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			5,83	100,00%				56,91%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			1,17					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			7,00					
		VALOR OFERTADO			7,00					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
Montaje e Instalación de Punto de Luz 8m, Tipo Led Potencia 100W, según características de diseño						UNIDAD: u Hoja 332 de 745				
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		1,48	0,18%	4299217233	EP	100,00%	0,18%
Camioneta 2 Ton.	1,0000	2,00	2,00	3,1000	6,20	0,77%	36111002125	NP	0,00%	0,00%
Camión Grúa	1,0000	18,00	18,00	3,1000	55,80	6,91%	491150011	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					63,48				Subtotal	0,18%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Técnico liniero eléctrico	1,0000	4,10	4,10	3,1000	12,71	1,57%	541210012	EP	100,00%	1,57%
Maestro eléctrico/liniero/subestaciones	1,0000	4,55	4,55	3,1000	14,11	1,75%	541210012	EP	100,00%	1,75%
Residente de Obra	0,1000	4,56	0,46	3,1000	1,41	0,17%	541210012	EP	100,00%	0,17%
Ingeniero Eléctrico	0,1000	4,56	0,46	3,1200	1,42	0,18%	541210012	EP	100,00%	0,18%
Subtotal de Mano de Obra:					29,65				Subtotal	3,67%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Luminaria de alta eficiencia LED con base brazos y capo en fundición de aluminio inyetado de alta calidad	u	2,0000	144,95	289,90		35,88%	465390011	NP	0,00%	0,00%
Poste circular de hierro galvanizado 8m: de 152mm diam. base y 127m diam. punta y esp de 3mm. Cubierto de Barrera epóxica con curado 70 micras y precedido de pintura imprimante placa de anclaje y brazos de tubo galv. dia 51mm según esp. tec.	u	1,00	420,0000	420,00		51,99%	412780011	ND	40,00%	20,80%
Conector perno hendido Cu de 6 a 2/0 AWG	u	1,00	2,6800	2,68		0,33%	4621103111	NP	0,00%	0,00%
Conductor Super Flex 3x14 AWG <0.6kV temp max 75 C ASTM B2 B3 B8 UL-83 NEMA WC-5>	m	8,00	0,2700	2,16		0,27%	429420013	ND	40,00%	0,11%
Subtotal de Materiales:					714,74				Subtotal	20,90%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			807,87	100,00%				24,76%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			161,57					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			969,44					
		VALOR OFERTADO			969,44					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO					
RUBRO:											
Empalme sumergible para instalar luminarias						UNIDAD:	u	Hoja 333 de 745			
DETALLE:											
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)	
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento	
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,14	0,49%	4299217233	EP	100,00%	0,49%	
Camioneta 2 Ton.	1,0000	2,00	2,00	0,2400	0,48	1,68%	36111002125	NP	0,00%	0,00%	
Equipos de protección personal (%MO)	2%MO		0,00		0,06	0,21%	482700022	NP	0,00%	0,00%	
Subtotal de Equipo:					0,68				Subtotal	0,49%	
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)	
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento	
Técnico liniero eléctrico	1,0000	4,10	4,10	0,2400	0,98	3,43%	541210012	EP	100,00%	3,43%	
Maestro eléctrico/liniero/subestaciones	1,0000	4,55	4,55	0,2400	1,09	3,82%	541210012	EP	100,00%	3,82%	
Residente de Obra	0,5000	4,56	2,28	0,2400	0,55	1,93%	541210012	EP	100,00%	1,93%	
Ingeniero Eléctrico	0,1000	4,56	0,46	0,2400	0,11	0,39%	541210012	EP	100,00%	0,39%	
Técnico en montaje de subestaciones	0,1000	4,10	0,41	0,2900	0,12	0,42%	541210012	EP	100,00%	0,42%	
Subtotal de Mano de Obra:					2,85				Subtotal	9,99%	
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)	
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento	
Empalme sumergible GHFC-1 para instalar luminarias	u	1,0000	25,00	25,00		87,63%	415460111	NP	0,00%	0,00%	
Subtotal de Materiales:					25,00				Subtotal	0,00%	
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)	
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento	
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%	
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			28,53	100,00%				10,48%	
		INDIRECTOS Y UTILIDADES			20 %						5,71
		OTROS INDIRECTOS									
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			34,24						
		VALOR OFERTADO			34,24						

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
Subtablero de distribución <STD1> tipo CDQ 4 espacios. Nema 5						UNIDAD: u		Hoja 334 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,46	0,78%	4299217233	EP	100,00%	0,78%
Camioneta 2 Ton.	1,0000	2,00	2,00	0,6765	1,35	2,29%	36111002125	NP	0,00%	0,00%
Herramientas eléctricas	0,1000	1,00	0,10	0,6765	0,07	0,12%	482430111	NP	0,00%	0,00%
Seguridad Industrial (2%MO)	2%MO		0,00		0,18	0,31%	482700022	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					2,06				Subtotal	0,78%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Ingeniero Eléctrico	0,1000	4,56	0,46	0,6765	0,31	0,53%	541210012	EP	100,00%	0,53%
Supervisor eléctrico general	0,1000	4,55	0,46	0,6765	0,31	0,53%	541210012	EP	100,00%	0,53%
Maestro eléctrico/ liniero/ subestación	1,0000	4,55	4,55	0,6765	3,08	5,23%	541210012	EP	100,00%	5,23%
Técnico Liniero Eléctrico	1,0000	4,10	4,10	0,6765	2,77	4,70%	541210012	EP	100,00%	4,70%
Técnico liniero eléctrico	1,0000	4,10	4,10	0,6765	2,77	4,70%	541210012	EP	100,00%	4,70%
Subtotal de Mano de Obra:					9,24				Subtotal	15,68%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tablero de subdistribución <2F-3C> 1 compartimiento	u	1,0000	29,01	29,01		49,24%	4391300173	ND	40,00%	19,70%
Breaker enchufable 1 polo 16 A	u	2,00	3,8000	7,60		12,90%	4621103110	NP	0,00%	0,00%
Breaker enchufable 15A/2P	u	2,00	5,5000	11,00		18,67%	4621103110	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					47,61				Subtotal	19,70%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
	TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)				58,91	100,00%				36,16%
	INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %				11,78					
	OTROS INDIRECTOS									
	COSTO TOTAL DEL RUBRO				70,69					
	VALOR OFERTADO				70,69					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

Tablero de distribución principal TP, en gabinete de servicio pesado en lámina de acero 1.5mm IP65. Dos compartimientos: barra de distribución, disyuntores principal v secundarios. con aisladores barras colectoras de cobre de 100A. de 40x40x20 cm

UNIDAD: u

Hoja 335 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		1,34	0,88%	4299217233	EP	100,00%	0,88%
Camioneta 2 Ton.	1,0000	2,00	2,00	3,1000	6,20	4,07%	36111002125	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					7,54				Subtotal	0,88%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Ingeniero Eléctrico	0,1000	4,56	0,46	2,9000	1,32	0,87%	541210012	EP	100,00%	0,87%
Técnico Liniero Eléctrico	1,0000	4,10	4,10	3,1000	12,71	8,34%	541210012	EP	100,00%	8,34%
Técnico liniero eléctrico	1,0000	4,10	4,10	3,1000	12,71	8,34%	541210012	EP	100,00%	8,34%
Subtotal de Mano de Obra:					26,74				Subtotal	17,55%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Tablero de distribución40X40X20 cm dos compartimientos. Normas R3	u	1,0000	98,00	98,00		64,31%	4391300173	ND	40,00%	25,73%
Breaker enchufable 15A/2P	u	2,00	5,5000	11,00		7,22%	4621103110	NP	0,00%	0,00%
Breaker enchufable 30A/2P	u	1,00	9,1000	9,10		5,97%	4621103110	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					118,10				Subtotal	25,73%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					152,38	100,00%				44,15%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					182,86					
VALOR OFERTADO					182,86					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
Tablero de Control de Bombeo TP, en gabinete de servicio pesado en lámina de acero 1.5mm IP65. Dos disyuntores principales y secundarios, con aisladores barras colectoras de cobre 100A de 40x20x20 cm NFMA R3										
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		1,59	0,24%	4299217233	EP	100,00%	0,24%
Camioneta 2 Ton.	1,0000	2,00	2,00	3,6700	7,34	1,12%	36111002125	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					8,93				Subtotal	0,24%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Ingeniero Eléctrico	0,1000	4,56	0,46	3,6100	1,65	0,25%	541210012	EP	100,00%	0,25%
Técnico Liniero Eléctrico	1,0000	4,10	4,10	3,6700	15,05	2,30%	541210012	EP	100,00%	2,30%
Técnico liniero eléctrico	1,0000	4,10	4,10	3,6700	15,05	2,30%	541210012	EP	100,00%	2,30%
Subtotal de Mano de Obra:					31,75				Subtotal	4,86%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Tablero de distribución40X40X20 cm dos compartimientos. Normas R3	u	1,0000	98,00	98,00		14,99%	4391300173	ND	40,00%	5,99%
Breaker enchufable 15A/2P	u	2,00	5,5000	11,00		1,68%	4621103110	NP	0,00%	0,00%
Breaker enchufable 30A/2P	u	2,00	9,1000	18,20		2,78%	4621103110	NP	0,00%	0,00%
Control de Alumbrado Público con PLC Logo 120/240 8in/4out	u	1,00	340,0000	340,00		52,00%	472200311	NP	0,00%	0,00%
Contactador Bipolar 20A	u	3,00	24,0000	72,00		11,01%	462110912	NP	0,00%	0,00%
Disyuntor selector 20A	u	3,00	14,8000	44,40		6,79%	462110313	NP	0,00%	0,00%
Luz piloto	u	3,00	3,2000	9,60		1,47%	46910044	NP	0,00%	0,00%
Canaleta ranurada de 15x25 mm	m	6,00	1,4000	8,40		1,28%	363205012	ND	40,00%	0,51%
Cable de conexión eléctrico	u	4,00	1,4000	5,60		0,86%	429410012	ND	40,00%	0,34%
Tornillos	u	8,00	0,0500	0,40		0,06%	4299217247	ND	40,00%	0,02%
Abrazadera D=1/2"	u	4,00	1,4000	5,60		0,86%	429990527	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					613,20				Subtotal	6,88%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					653,88	100,00%				11,97%
INDIRECTOS Y UTILIDADES				20 %	130,78					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					784,66					
VALOR OFERTADO					784,66					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
Tendido y regulado de circuito eléctrico FFT-2X12 THHN + 1X14 THNN						UNIDAD: m		Hoja 337 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,08	2,43%	4299217233	EP	100,00%	2,43%
Camioneta 2 Ton.	1,0000	2,00	2,00	0,1232	0,25	7,60%	36111002125	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					0,33				Subtotal	2,43%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Técnico liniero eléctrico	1,0000	4,10	4,10	0,1232	0,51	15,50%	541210012	EP	100,00%	15,50%
Maestro eléctrico/liniero/subestaciones	1,0000	4,55	4,55	0,1232	0,56	17,02%	541210012	EP	100,00%	17,02%
Residente de Obra	1,0000	4,56	4,56	0,1232	0,56	17,02%	541210012	EP	100,00%	17,02%
Ingeniero Eléctrico	0,1000	4,56	0,46	0,1232	0,06	1,82%	541210012	EP	100,00%	1,82%
Subtotal de Mano de Obra:					1,69				Subtotal	51,37%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Conductor de cobre tipo THHN #12 <0.6kV temp. max 75 C bajo normas ASTM B2 B3 B8 UL-83 y NEMA WC-5>	m	2,0000	0,45	0,90		27,36%	429420013	ND	40,00%	10,94%
Conductor de cobre tipo THHN #14 <0.6kV temp. max 75 C bajo normas ASTM B2 B3 B8 UL-83 y NEMA WC-5>	m	1,00	0,3700	0,37		11,25%	429420013	ND	40,00%	4,50%
Subtotal de Materiales:					1,27				Subtotal	15,44%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					3,29	100,00%				69,24%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					0,66					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					3,95					
VALOR OFERTADO					3,95					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:
Tendido y regulado de circuito eléctrico FFNT- 2X8(8) THHN + 1X10 THHN

UNIDAD: m

Hoja 338 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,14	1,72%	4299217233	EP	100,00%	1,72%
Camioneta 2 Ton.	1,0000	2,00	2,00	0,2030	0,41	5,04%	36111002125	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					0,55				Subtotal	1,72%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Técnico liniero eléctrico	1,0000	4,10	4,10	0,2030	0,83	10,20%	541210012	EP	100,00%	10,20%
Maestro eléctrico/liniero/subestaciones	1,0000	4,55	4,55	0,2030	0,92	11,30%	541210012	EP	100,00%	11,30%
Residente de Obra	1,0000	4,56	4,56	0,2030	0,93	11,43%	541210012	EP	100,00%	11,43%
Ingeniero Eléctrico	0,1000	4,56	0,46	0,2030	0,09	1,11%	541210012	EP	100,00%	1,11%
Subtotal de Mano de Obra:					2,77				Subtotal	34,03%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento				Elemento
Conductor de cobre tipo THHN #8 <0.6kV temp. max 75 C bajo normas ASTM B2 B3 B8 UL-83 y NEMA WC-5>	m	3,0000	1,40	4,20	51,60%	429420013	ND		40,00%	20,64%
Conductor de cobre tipo THHN #10 <0.6kV temp. max 75 C bajo normas ASTM B2 B3 B8 UL-83 y NEMA WC-5>	m	1,00	0,6200	0,62	7,62%	429420013	ND		40,00%	3,05%
Subtotal de Materiales:					4,82				Subtotal	23,69%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento				Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
					TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)	8,14	100,00%			59,43%
					INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %	1,63				
					OTROS INDIRECTOS					
					COSTO TOTAL DEL RUBRO	9,77				
					VALOR OFERTADO	9,77				

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

Tendido y regulado de circuito eléctrico FNT 1x14(14)+14 THHN

UNIDAD: m

Hoja 339 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,08	2,56%	4299217233	EP	100,00%	2,56%
Camioneta 2 Ton.	1,0000	2,00	2,00	0,1230	0,25	7,99%	36111002125	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					0,33				Subtotal	2,56%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Técnico liniero eléctrico	1,0000	4,10	4,10	0,1230	0,50	15,97%	541210012	EP	100,00%	15,97%
Maestro eléctrico/liniero/subestaciones	1,0000	4,55	4,55	0,1230	0,56	17,89%	541210012	EP	100,00%	17,89%
Residente de Obra	1,0000	4,56	4,56	0,1230	0,56	17,89%	541210012	EP	100,00%	17,89%
Ingeniero Eléctrico	0,1000	4,56	0,46	0,1500	0,07	2,24%	541210012	EP	100,00%	2,24%
Subtotal de Mano de Obra:					1,69				Subtotal	53,99%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento				Elemento
Conductor de cobre tipo THHN #14 <0.6kV temp. max 75 C bajo normas ASTM B2 B3 B8 UL-83 y NEMA WC-5>	m	3,0000	0,37	1,11	35,46%	429420013		ND	40,00%	14,19%
Subtotal de Materiales:					1,11				Subtotal	14,19%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento				Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					3,13	100,00%				70,73%
INDIRECTOS Y UTILIDADES				20 %	0,63					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					3,76					
VALOR OFERTADO					3,76					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO					
RUBRO:											
Tendido y regulado de circuito eléctrico FFNT- 2x6(6) +10 THHN						UNIDAD: m		Hoja 340 de 745			
DETALLE:											
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)	
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento	
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,11	1,82%	4299217233	EP	100,00%	1,82%	
Camioneta 2 Ton.	1,0000	2,00	2,00	0,1540	0,31	5,14%	36111002125	NP	0,00%	0,00%	
Subtotal de Equipo:					0,42				Subtotal	1,82%	
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)	
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento	
Técnico liniero eléctrico	1,0000	4,10	4,10	0,1540	0,63	10,45%	541210012	EP	100,00%	10,45%	
Maestro eléctrico/liniero/subestaciones	1,0000	4,55	4,55	0,1540	0,70	11,61%	541210012	EP	100,00%	11,61%	
Residente de Obra	1,0000	4,56	4,56	0,1540	0,70	11,61%	541210012	EP	100,00%	11,61%	
Ingeniero Eléctrico	0,1000	4,56	0,46	0,1700	0,08	1,33%	541210012	EP	100,00%	1,33%	
Subtotal de Mano de Obra:					2,11				Subtotal	34,99%	
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)	
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento	
Conductor de cobre tipo THHN #6 <0.6kV temp. max 75 C bajo normas ASTM B2 B3 B8 UL-83 y NEMA WC-5>	m	3,0000	0,96	2,88		47,76%	429420013	ND	40,00%	19,10%	
Conductor de cobre tipo THHN #10 <0.6kV temp. max 75 C bajo normas ASTM B2 B3 B8 UL-83 y NEMA WC-5>	m	1,00	0,6200	0,62		10,28%	429420013	ND	40,00%	4,11%	
Subtotal de Materiales:					3,50				Subtotal	23,22%	
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)	
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento	
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%	
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			6,03	100,00%				60,03%	
		INDIRECTOS Y UTILIDADES			20 %						1,21
		OTROS INDIRECTOS									
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			7,24						
		VALOR OFERTADO			7,24						

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

Punto de Iluminación interior Led 25W

UNIDAD: pto

Hoja 341 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,08	0,24%	4299217233	EP	100,00%	0,24%
Camioneta 2 Ton.	1,0000	2,00	2,00	0,2050	0,41	1,25%	36111002125	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					0,49				Subtotal	0,24%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,2030	0,82	2,50%	541210012	EP	100,00%	2,50%
Electricista	1,0000	4,10	4,10	0,2050	0,84	2,56%	541210012	EP	100,00%	2,56%
Subtotal de Mano de Obra:					1,66				Subtotal	5,06%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Cajetin empotrado + interruptor + tapa para led 25W	u	1,0000	5,00	5,00		15,24%	412780913	ND	40,00%	6,10%
Luminaria led plafón de 25W	u	1,00	23,0000	23,00		70,12%	465390011	NP	0,00%	0,00%
Kit conectores	u	1,00	0,8500	0,85		2,59%	4621103111	NP	0,00%	0,00%
Tubería PVC flex de 1/2"	m	6,00	0,3000	1,80		5,49%	363201011	ND	40,00%	2,20%
Subtotal de Materiales:					30,65				Subtotal	8,29%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					32,80	100,00%				13,60%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					6,56					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					39,36					
VALOR OFERTADO					39,36					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

Punto de tomacorriente doble normal polarizado a 120V, No incluye cable

UNIDAD: pto

Hoja 342 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,25	2,52%	4299217233	EP	100,00%	2,52%
Subtotal de Equipo:					0,25				Subtotal	2,52%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,6100	2,47	24,87%	541210012	EP	100,00%	24,87%
Electricista	1,0000	4,10	4,10	0,6100	2,50	25,18%	541210012	EP	100,00%	25,18%
Subtotal de Mano de Obra:					4,97				Subtotal	50,05%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Tomacorriente doble	u	1,0000	2,65	2,65		26,69%	462120612	NP	0,00%	0,00%
Cajetin rectangular	u	1,00	1,0000	1,00		10,07%	412780913	ND	40,00%	4,03%
Cinta aislante	u	0,50	0,5500	0,28		2,82%	3692000118	NP	0,00%	0,00%
Manguera de polietileno d=1/2"	ml	6,00	0,1300	0,78		7,85%	3632010113	ND	40,00%	3,14%
Subtotal de Materiales:					4,71				Subtotal	7,17%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					9,93	100,00%				59,74%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					11,92					
VALOR OFERTADO					11,92					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

Punto de tomacorriente simple normal polarizado a 240V. No incluye cable

UNIDAD: pto

Hoja 343 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,24	2,77%	4299217233	EP	100,00%	2,77%
Subtotal de Equipo:					0,24				Subtotal	2,77%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,5790	2,34	27,02%	541210012	EP	100,00%	27,02%
Electricista	1,0000	4,10	4,10	0,5790	2,37	27,37%	541210012	EP	100,00%	27,37%
Subtotal de Mano de Obra:					4,71				Subtotal	54,39%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tomacorriente de 220 V	u	1,0000	1,65	1,65		19,05%	462120612	NP	0,00%	0,00%
Cajetin rectangular	u	1,00	1,0000	1,00		11,55%	412780913	ND	40,00%	4,62%
Cinta aislante	u	0,50	0,5500	0,28		3,23%	3692000118	NP	0,00%	0,00%
Manguera de polietileno d=1/2"	ml	6,00	0,1300	0,78		9,01%	3632010113	ND	40,00%	3,60%
Subtotal de Materiales:					3,71				Subtotal	8,22%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					8,66	100,00%				65,38%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					1,73					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					10,39					
VALOR OFERTADO					10,39					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

Tendido y regulado de circuito eléctrico FFT-2X10 THHN + 1X14 THNN

UNIDAD: m

Hoja 344 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,15	3,13%	4299217233	EP	100,00%	3,13%
Subtotal de Equipo:					0,15				Subtotal	3,13%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Técnico liniero eléctrico	1,0000	4,10	4,10	0,2220	0,91	19,00%	541210012	EP	100,00%	19,00%
Maestro eléctrico/liniero/subestaciones	1,0000	4,55	4,55	0,2220	1,01	21,09%	541210012	EP	100,00%	21,09%
Residente de Obra	1,0000	4,56	4,56	0,2220	1,01	21,09%	541210012	EP	100,00%	21,09%
Ingeniero Eléctrico	0,1000	4,56	0,46	0,2220	0,10	2,09%	541210012	EP	100,00%	2,09%
Subtotal de Mano de Obra:					3,03				Subtotal	63,26%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento	ND			Elemento
Conductor de cobre tipo THHN #10 <0.6kV temp. max 75 C bajo normas ASTM B2 B3 B8 UL-83 y NEMA WC-5>	m	2,0000	0,62	1,24	25,89%	429420013	ND		40,00%	10,35%
Conductor de cobre tipo THHN #14 <0.6kV temp. max 75 C bajo normas ASTM B2 B3 B8 UL-83 y NEMA WC-5>	m	1,00	0,3700	0,37	7,72%	429420013	ND		40,00%	3,09%
Subtotal de Materiales:					1,61				Subtotal	13,44%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento	ND			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
						100,00%				79,83%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)				4,79						
INDIRECTOS Y UTILIDADES				20 %	0,96					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO				5,75						
VALOR OFERTADO				5,75						

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

Barraje de 4 vías de BT salidas tipo Gel Port. #6-2 para red subterránea

UNIDAD: u

Hoja 345 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,27	1,37%	4299217233	EP	100,00%	1,37%
Herramientas eléctricas	0,2500	1,00	0,25	0,2500	0,06	0,30%	482430111	NP	0,00%	0,00%
Seguridad Industrial (2%MO)	2%MO		0,00		0,11	0,56%	482700022	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					0,44				Subtotal	1,37%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Técnico liniero eléctrico	1,0000	4,10	4,10	0,2500	1,03	5,21%	541210012	EP	100,00%	5,21%
Ingeniero Eléctrico	0,1000	4,56	0,46	0,2500	0,11	0,56%	541210012	EP	100,00%	0,56%
Supervisor eléctrico general	1,0000	4,55	4,55	0,2500	1,14	5,76%	541210012	EP	100,00%	5,76%
Maestro eléctrico/ liniero/ subestación	1,0000	4,55	4,55	0,2500	1,14	5,76%	541210012	EP	100,00%	5,76%
Técnico Liniero Eléctrico	1,0000	4,10	4,10	0,2500	1,03	5,21%	541210012	EP	100,00%	5,21%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,2200	0,89	4,50%	541210012	EP	100,00%	4,50%
Subtotal de Mano de Obra:					5,34				Subtotal	27,00%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Barraje de BT 4 vías salidas tipo Gel. port #6-2. Para red subterránea	u	1,0000	14,00	14,00		70,78%	4127805112	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					14,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					19,78	100,00%				28,36%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					23,74					
VALOR OFERTADO					23,74					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
LIMPIEZA MANUAL DEL TERRENO						UNIDAD: m2		Hoja 346 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,04	4,82%	4299217233	EP	100,00%	4,82%
Subtotal de Equipo:					0,04			Subtotal		4,82%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1950	0,79	95,18%	541210012	EP	100,00%	95,18%
Subtotal de Mano de Obra:					0,79			Subtotal		95,18%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00			Subtotal		0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			0,83	100,00%				100,00%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			0,17					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			1,00					
		VALOR OFERTADO			1,00					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

REPLANTEO MANUAL PARA ESTRUCTURAS

UNIDAD: m2

Hoja 347 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,03	4,23%	4299217233	EP	100,00%	4,23%
Subtotal de Equipo:					0,03				Subtotal	4,23%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,0550	0,23	32,39%	541210012	EP	100,00%	32,39%
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,0550	0,45	63,38%	541210012	EP	100,00%	63,38%
Subtotal de Mano de Obra:					0,68				Subtotal	95,77%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					0,71	100,00%				100,00%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					0,85					
VALOR OFERTADO					0,85					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

EXCAVACIÓN A MÁQUINA CIELO ABIERTO PLATAFORMA

UNIDAD: m3

Hoja 348 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Retroexcavadora	1,0000	20,00	20,00	0,0720	1,44	70,24%	444260012	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					1,44				Subtotal	0,00%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Op. de Retroexcavadora	1,0000	4,55	4,55	0,0720	0,33	16,10%	541210012	EP	100,00%	16,10%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0700	0,28	13,66%	541210012	EP	100,00%	13,66%
Subtotal de Mano de Obra:					0,61				Subtotal	29,76%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			2,05	100,00%				29,76%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			0,41					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			2,46					
		VALOR OFERTADO			2,46					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
EXCAVACION A MANO EN SUELO SIN CLASIFICAR						UNIDAD: m3		Hoja 349 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,36	4,79%	4299217233	EP	100,00%	4,79%
Subtotal de Equipo:					0,36			Subtotal		4,79%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,8840	7,16	95,21%	541210012	EP	100,00%	95,21%
Subtotal de Mano de Obra:					7,16			Subtotal		95,21%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00			Subtotal		0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			7,52	100,00%				100,00%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			1,50					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			9,02					
		VALOR OFERTADO			9,02					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
REPLANTILLO DE HORMIGÓN SIMPLE f'c=180 kg/cm2 e=5cm + PIEDRA e=15cm						UNIDAD:	m2	Hoja 350 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,47	2,44%	4299217233	EP	100,00%	2,44%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	0,4571	1,14	5,93%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					1,61				Subtotal	2,44%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,4571	1,87	9,72%	541210012	EP	100,00%	9,72%
Peón	4,0000	4,05	16,20	0,4571	7,41	38,53%	541210012	EP	100,00%	38,53%
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0,1000	4,55	0,46	0,4571	0,21	1,09%	541210012	EP	100,00%	1,09%
Subtotal de Mano de Obra:					9,49				Subtotal	49,35%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Arena Gruesa	m3	0,0300	18,50	0,56		2,91%	153200015	EP	100,00%	2,91%
Grava	m3	0,05	20,0000	1,00		5,20%	153200015	EP	100,00%	5,20%
Agua	Lt	10,00	0,0100	0,10		0,52%	180000111	EP	100,00%	0,52%
Cemento	kg	20,00	0,1600	3,20		16,64%	374400011	ND	40,00%	6,66%
Piedra	m3	0,15	19,0000	2,85		14,82%	153200015	EP	100,00%	14,82%
Listón	u	0,30	1,4000	0,42		2,18%	313100016	EP	100,00%	2,18%
Subtotal de Materiales:					8,13				Subtotal	32,29%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			19,23	100,00%				84,09%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %		3,85						
		OTROS INDIRECTOS								
COSTO TOTAL DEL RUBRO				23,08						
		VALOR OFERTADO		23,08						

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm²

UNIDAD: Kg

Hoja 351 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,02	1,10%	4299217233	EP	100,00%	1,10%
Cizalla	1,0000	1,50	1,50	0,0570	0,09	4,95%	429211311	EP	100,00%	4,95%
Subtotal de Equipo:					0,11				Subtotal	6,04%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Fierrero	1,0000	4,10	4,10	0,0570	0,23	12,64%	541210012	EP	100,00%	12,64%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0570	0,23	12,64%	541210012	EP	100,00%	12,64%
Subtotal de Mano de Obra:					0,46				Subtotal	25,27%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Hierro	kg	1,0500	1,11	1,17		64,29%	421900018	ND	40,00%	25,71%
Alambre de amarre	kg	0,07	1,1000	0,08		4,40%	412660012	ND	40,00%	1,76%
Subtotal de Materiales:					1,25				Subtotal	27,47%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					1,82	100,00%				58,79%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					0,36					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					2,18					
VALOR OFERTADO					2,18					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TAPA DE BOCA DE VISITA TOL 1/16" (0.60m x 0.60m)

UNIDAD: u

Hoja 352 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,27	0,35%	4299217233	EP	100,00%	0,35%
Subtotal de Equipo:					0,27				Subtotal	0,35%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	1,3402	5,49	7,15%	541210012	EP	100,00%	7,15%
Subtotal de Mano de Obra:					5,49				Subtotal	7,15%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tapa sanitaria de tool 1/16" (0.60x0.60m)	u	1,0000	70,01	70,01		91,21%	42190022	ND	40,00%	36,48%
Cemento	kg	5,00	0,1600	0,80		1,04%	374400011	ND	40,00%	0,42%
Arena fina	m3	0,01	19,0000	0,19		0,25%	153200015	EP	100,00%	0,25%
Subtotal de Materiales:					71,00				Subtotal	37,15%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					76,76	100,00%				44,65%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					15,35					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					92,11					
VALOR OFERTADO					92,11					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO: ENLUCIDO + IMPERMEABILIZANTE						UNIDAD: m2		Hoja 353 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,38	3,46%	4299217233	EP	100,00%	3,46%
Subtotal de Equipo:					0,38				Subtotal	3,46%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,9330	3,78	34,43%	541210012	EP	100,00%	34,43%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,9330	3,83	34,88%	541210012	EP	100,00%	34,88%
Subtotal de Mano de Obra:					7,61				Subtotal	69,31%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Arena fina	m3	0,0405	19,00		0,77	7,01%	153200015	EP	100,00%	7,01%
Cemento	kg	10,50	0,1600		1,68	15,30%	374400011	ND	40,00%	6,12%
Agua	Lt	9,30	0,0100		0,09	0,82%	180000111	EP	100,00%	0,82%
Aditivo impermeabilizante	kg	0,30	1,5000		0,45	4,10%	354902412	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					2,99				Subtotal	13,95%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U		Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			10,98	100,00%				86,72%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			2,20					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			13,18					
		VALOR OFERTADO			13,18					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

ENLUCIDO PALETEADO FINO 1:3

UNIDAD: m2

Hoja 354 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,19	2,14%	4299217233	EP	100,00%	2,14%
Subtotal de Equipo:					0,19				Subtotal	2,14%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,4710	1,91	21,51%	541210012	EP	100,00%	21,51%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,4710	1,93	21,73%	541210012	EP	100,00%	21,73%
Subtotal de Mano de Obra:					3,84				Subtotal	43,24%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Cemento	kg	20,5000	0,16	3,28		36,94%	374400011	ND	40,00%	14,77%
Arena fina	m3	0,08	19,0000	1,52		17,12%	153200015	EP	100,00%	17,12%
Agua	Lt	5,00	0,0100	0,05		0,56%	180000111	EP	100,00%	0,56%
Subtotal de Materiales:					4,85				Subtotal	32,45%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					8,88	100,00%				77,84%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					1,78					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					10,66					
VALOR OFERTADO					10,66					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
HORMIGON SIMPLE f'c=210 Kg/cm2						UNIDAD: m3		Hoja 355 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		4,09	2,52%	4299217233	EP	100,00%	2,52%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	1,8130	4,53	2,79%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Vibrador	1,0000	2,00	2,00	1,8130	3,63	2,23%	4423100110	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					12,25			Subtotal		2,52%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Albañil	2,0000	4,10	8,20	1,8130	14,87	9,15%	541210012	EP	100,00%	9,15%
Peón	9,0000	4,05	36,45	1,8130	66,08	40,67%	541210012	EP	100,00%	40,67%
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0,1000	4,55	0,46	1,8130	0,82	0,50%	541210012	EP	100,00%	0,50%
Subtotal de Mano de Obra:					81,77			Subtotal		50,33%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Arena Gruesa	m3	0,5000	18,50	9,25		5,69%	153200015	EP	100,00%	5,69%
Grava	m3	1,00	20,0000	20,00		12,31%	153200015	EP	100,00%	12,31%
Agua	Lt	400,00	0,0100	4,00		2,46%	180000111	EP	100,00%	2,46%
Cemento	kg	220,00	0,1600	35,20		21,67%	374400011	ND	40,00%	8,67%
Subtotal de Materiales:					68,45			Subtotal		29,13%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			162,47	100,00%				81,98%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			32,49					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			194,96					
		VALOR OFERTADO			194,96					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

MAMPOSTERIA DE BLOQUE DE 10

UNIDAD: m2

Hoja 356 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,21	1,36%	4299217233	EP	100,00%	1,36%
Subtotal de Equipo:					0,21				Subtotal	1,36%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,8100	3,28	21,17%	541210012	EP	100,00%	21,17%
Albañil	0,3000	4,10	1,23	0,8100	1,00	6,46%	541210012	EP	100,00%	6,46%
Subtotal de Mano de Obra:					4,28				Subtotal	27,63%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Arena fina	m3	0,0490	19,00	0,93		6,00%	153200015	EP	100,00%	6,00%
Cemento	kg	8,33	0,1600	1,33		8,59%	374400011	ND	40,00%	3,43%
Agua	Lt	10,00	0,0100	0,10		0,65%	180000111	EP	100,00%	0,65%
Bloque pesado para pared 10x20x40 cm	u	18,00	0,4800	8,64		55,78%	375400017	EP	100,00%	55,78%
Subtotal de Materiales:					11,00				Subtotal	65,86%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					15,49	100,00%				94,85%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					3,10					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					18,59					
VALOR OFERTADO					18,59					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

DREN PVC NORMAL 110 mm

UNIDAD: m

Hoja 357 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,18	1,70%	4299217233	EP	100,00%	1,70%
Subtotal de Equipo:					0,18				Subtotal	1,70%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,4300	1,74	16,45%	541210012	EP	100,00%	16,45%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,4300	1,76	16,64%	541210012	EP	100,00%	16,64%
Subtotal de Mano de Obra:					3,50				Subtotal	33,08%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Tubería PVC 4" Desague, perforada	m	1,0000	4,76	4,76		44,99%	363201011	ND	40,00%	18,00%
Accesorios para tub. 4"	global	0,24	3,9000	0,94		8,88%	491290517	NP	0,00%	0,00%
Grava clasificada	M3	0,10	12,0000	1,20		11,34%	153200015	EP	100,00%	11,34%
Subtotal de Materiales:					6,90				Subtotal	29,34%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					10,58	100,00%				64,12%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					2,12					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					12,70					
VALOR OFERTADO					12,70					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO					
RUBRO: ENCOFRADO CIRCULAR DE PAREDES						UNIDAD: m2		Hoja 358 de 745			
DETALLE:											
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)	
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento	
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,26	0,92%	4299217233	EP	100,00%	0,92%	
Subtotal de Equipo:					0,26				Subtotal	0,92%	
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)	
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento	
Carpintero	1,0000	4,10	4,10	0,4200	1,72	6,06%	541210012	EP	100,00%	6,06%	
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,4170	3,38	11,91%	541210012	EP	100,00%	11,91%	
Subtotal de Mano de Obra:					5,10				Subtotal	17,97%	
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)	
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento	
Duela de seike machimbrada	u	5,3000	2,80	14,84		52,29%	313100014	EP	100,00%	52,29%	
Puntal 3m	u	1,00	1,1500	1,15		4,05%	421900015	NP	0,00%	0,00%	
Clavos	kg	0,50	1,1500	0,58		2,04%	429993125	ND	40,00%	0,82%	
Tabloncillo de encofrado	ml	0,50	5,3000	2,65		9,34%	316000311	EP	100,00%	9,34%	
Listón	u	1,00	1,4000	1,40		4,93%	313100016	EP	100,00%	4,93%	
Alambre galvanizado # 18	kg	1,50	1,6000	2,40		8,46%	412660012	ND	40,00%	3,38%	
Subtotal de Materiales:					23,02				Subtotal	70,76%	
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)	
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento	
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%	
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			28,38	100,00%				89,65%	
		INDIRECTOS Y UTILIDADES			20 %						5,68
		OTROS INDIRECTOS									
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			34,06						
		VALOR OFERTADO			34,06						

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

ENCOFRADO ESPECIAL CUPULA

UNIDAD: m2

Hoja 359 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,23	1,01%	4299217233	EP	100,00%	1,01%
Subtotal de Equipo:					0,23				Subtotal	1,01%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Carpintero	1,0000	4,10	4,10	0,3820	1,57	6,90%	541210012	EP	100,00%	6,90%
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,3800	3,08	13,54%	541210012	EP	100,00%	13,54%
Subtotal de Mano de Obra:					4,65				Subtotal	20,45%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Duela de seike machimbrada	u	4,0000	2,80	11,20		49,25%	313100014	EP	100,00%	49,25%
Puntal 3m	u	4,00	1,1500	4,60		20,23%	421900015	NP	0,00%	0,00%
Clavos	kg	0,20	1,1500	0,23		1,01%	429993125	ND	40,00%	0,40%
Tablas de encofrado	u	0,50	3,1000	1,55		6,82%	316000311	EP	100,00%	6,82%
Listón	u	0,20	1,4000	0,28		1,23%	313100016	EP	100,00%	1,23%
Subtotal de Materiales:					17,86				Subtotal	57,70%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					22,74	100,00%				79,16%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					4,55					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					27,29					
VALOR OFERTADO					27,29					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

PINTURA CAUCHO LATEX

UNIDAD: m2

Hoja 360 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,13	3,99%	4299217233	EP	100,00%	3,99%
Subtotal de Equipo:					0,13				Subtotal	3,99%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Pintor	1,0000	4,10	4,10	0,3080	1,26	38,65%	541210012	EP	100,00%	38,65%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,3100	1,26	38,65%	541210012	EP	100,00%	38,65%
Subtotal de Mano de Obra:					2,52				Subtotal	77,30%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Pintura latex alta calidad	gl	0,0333	15,39	0,51		15,64%	351100212	ND	40,00%	6,26%
Lija, varios	Global	0,50	0,2000	0,10		3,07%	379100013	EP	100,00%	3,07%
Subtotal de Materiales:					0,61				Subtotal	9,33%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			3,26	100,00%				90,61%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES		20 %	0,65					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			3,91					
		VALOR OFERTADO			3,91					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TUBERÍA LA LL Ø=160mm, e=4mm, sin costura

UNIDAD: m

Hoja 361 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,22	0,27%	4299217233	EP	100,00%	0,27%
Subtotal de Equipo:					0,22				Subtotal	0,27%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,5420	2,22	2,69%	541210012	EP	100,00%	2,69%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,5420	2,20	2,66%	541210012	EP	100,00%	2,66%
Subtotal de Mano de Obra:					4,42				Subtotal	5,35%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tubería LA LL D=160mm e=4mm	m	1,0000	78,00	78,00		94,39%	412780011	ND	40,00%	37,75%
Subtotal de Materiales:					78,00				Subtotal	37,75%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					82,64	100,00%				43,37%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					99,17					
VALOR OFERTADO					99,17					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

VALVULA DE COMPUERTA HF LL 160mm

UNIDAD: u

Hoja 362 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,74	0,15%	4299217233	EP	100,00%	0,15%
Subtotal de Equipo:					0,74				Subtotal	0,15%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	1,8250	7,48	1,50%	541210012	EP	100,00%	1,50%
Peón	1,0000	4,05	4,05	1,8270	7,40	1,48%	541210012	EP	100,00%	1,48%
Subtotal de Mano de Obra:					14,88				Subtotal	2,98%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Valvula de compuerta HF LL D=160mm	u	1,0000	484,00	484,00		96,87%	432510018	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					484,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					499,62	100,00%				3,13%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					99,92					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					599,54					
VALOR OFERTADO					599,54					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TEE LA LL 160mm x 160mm e=4 mm

UNIDAD: u

Hoja 363 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,41	0,46%	4299217233	EP	100,00%	0,46%
Subtotal de Equipo:					0,41				Subtotal	0,46%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	1,0050	4,12	4,65%	541210012	EP	100,00%	4,65%
Peón	1,0000	4,05	4,05	1,0050	4,07	4,59%	541210012	EP	100,00%	4,59%
Subtotal de Mano de Obra:					8,19				Subtotal	9,24%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tee LA LL D= 160mm	u	1,0000	80,01	80,01		90,29%	412780011	ND	40,00%	36,12%
Subtotal de Materiales:					80,01				Subtotal	36,12%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					88,61	100,00%				45,82%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					17,72					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					106,33					
VALOR OFERTADO					106,33					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

UNION GIBALT HD TIPO DRESSER 160MM

UNIDAD: u

Hoja 364 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,31	0,47%	4299217233	EP	100,00%	0,47%
Subtotal de Equipo:					0,31				Subtotal	0,47%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,7650	3,14	4,72%	541210012	EP	100,00%	4,72%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,7650	3,10	4,66%	541210012	EP	100,00%	4,66%
Subtotal de Mano de Obra:					6,24				Subtotal	9,38%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Union Gibault D=160mm	u	1,0000	60,00	60,00		90,16%	319220322	ND	40,00%	36,06%
Subtotal de Materiales:					60,00				Subtotal	36,06%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					66,55	100,00%				45,91%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					13,31					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					79,86					
VALOR OFERTADO					79,86					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

BOCA CAMPANA 160mm

UNIDAD: u

Hoja 365 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,29	0,98%	4299217233	EP	100,00%	0,98%
Subtotal de Equipo:					0,29			Subtotal		0,98%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,7050	2,89	9,78%	541210012	EP	100,00%	9,78%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,7050	2,86	9,68%	541210012	EP	100,00%	9,68%
Subtotal de Mano de Obra:					5,75		Subtotal		19,47%	
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Boca campana 100mm		u	1,0000	23,50	23,50	79,55%	432530111	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					23,50		Subtotal		0,00%	
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00		Subtotal		0,0%	
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			29,54	100,00%				20,45%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES		20 %	5,91					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO		35,45						
		VALOR OFERTADO			35,45					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TUBERÍA LA LL Ø=110mm, e=4m, sin costura

UNIDAD: m

Hoja 366 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,21	0,71%	4299217233	EP	100,00%	0,71%
Subtotal de Equipo:					0,21				Subtotal	0,71%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,5280	2,16	7,31%	541210012	EP	100,00%	7,31%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,5270	2,13	7,21%	541210012	EP	100,00%	7,21%
Subtotal de Mano de Obra:					4,29				Subtotal	14,52%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tubería LA LL D=110mm e=4mm	ML	1,0000	25,04	25,04		84,77%	412780011	ND	40,00%	33,91%
Subtotal de Materiales:					25,04				Subtotal	33,91%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					29,54	100,00%				49,14%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					35,45					
VALOR OFERTADO					35,45					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

CODO 90° LA LL 110mm e=4mm

UNIDAD: u

Hoja 367 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,41	0,59%	4299217233	EP	100,00%	0,59%
Subtotal de Equipo:					0,41				Subtotal	0,59%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	1,0000	4,10	5,92%	541210012	EP	100,00%	5,92%
Peón	1,0000	4,05	4,05	1,0000	4,05	5,85%	541210012	EP	100,00%	5,85%
Subtotal de Mano de Obra:					8,15				Subtotal	11,77%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Codo 90° LA LL 110mm	u	1,0000	60,66	60,66		87,63%	415430112	ND	40,00%	35,05%
Subtotal de Materiales:					60,66				Subtotal	35,05%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					69,22	100,00%				47,42%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					13,84					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					83,06					
VALOR OFERTADO					83,06					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

UNION GIBALT HD TIPO DRESSER 200MM

UNIDAD: u

Hoja 368 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,10	0,14%	4299217233	EP	100,00%	0,14%
Subtotal de Equipo:					0,10				Subtotal	0,14%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,2530	1,04	1,41%	541210012	EP	100,00%	1,41%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,2530	1,02	1,38%	541210012	EP	100,00%	1,38%
Subtotal de Mano de Obra:					2,06				Subtotal	2,80%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Union Gibault D=200mm	u	1,0000	71,54	71,54		97,07%	319220322	ND	40,00%	38,83%
Subtotal de Materiales:					71,54				Subtotal	38,83%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					73,70	100,00%				41,76%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					14,74					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					88,44					
VALOR OFERTADO					88,44					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
LIMPIEZA MANUAL DEL TERRENO						UNIDAD: m2		Hoja 369 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,04	4,82%	4299217233	EP	100,00%	4,82%
Subtotal de Equipo:					0,04			Subtotal		4,82%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1950	0,79	95,18%	541210012	EP	100,00%	95,18%
Subtotal de Mano de Obra:					0,79			Subtotal		95,18%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00			Subtotal		0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			0,83	100,00%				100,00%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			0,17					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			1,00					
		VALOR OFERTADO			1,00					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

REPLANTEO Y NIVELACION DEL EJE CON EQUIPO TOPOGRAFICO

UNIDAD: Km

Hoja 370 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		8,93	3,56%	4299217233	EP	100,00%	3,56%
Equipo topográfico	1,0000	2,00	2,00	10,5970	21,19	8,45%	482810111	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					30,12				Subtotal	3,56%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Cadenero	3,0000	4,10	12,30	10,5970	130,34	51,99%	541210012	EP	100,00%	51,99%
Topógrafo en construccion <Estr.Oc.C1>	1,0000	4,55	4,55	10,6000	48,23	19,24%	541210012	EP	100,00%	19,24%
Subtotal de Mano de Obra:					178,57				Subtotal	71,23%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Estacas, varios	global	60,0000	0,20	12,00		4,79%	316000311	EP	100,00%	4,79%
Mojón	u	10,00	3,0000	30,00		11,97%	316000311	EP	100,00%	11,97%
Subtotal de Materiales:					42,00				Subtotal	16,75%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					250,69	100,00%				91,55%
INDIRECTOS Y UTILIDADES				20 %	50,14					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					300,83					
VALOR OFERTADO					300,83					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

ROTURA DE PAVIMENTO RIGIDO e=20 cm A MAQUINA

UNIDAD: m2

Hoja 371 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,13	2,22%	4299217233	EP	100,00%	2,22%
Martillo demoledor de 28 kilos	1,0000	10,00	10,00	0,3130	3,13	53,41%	442170014	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					3,26				Subtotal	2,22%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,3050	1,24	21,16%	541210012	EP	100,00%	21,16%
Op. de Martillo punzón neumático	1,0000	4,33	4,33	0,3130	1,36	23,21%	541210012	EP	100,00%	23,21%
Subtotal de Mano de Obra:					2,60				Subtotal	44,37%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
					TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					
					INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					
					OTROS INDIRECTOS					
					COSTO TOTAL DEL RUBRO	7,03				
					VALOR OFERTADO	7,03				
						100,00%				46,59%

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
REPOSICIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO e=20 cm						UNIDAD:	m2	Hoja 372 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,52	1,95%	4299217233	EP	100,00%	1,95%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	0,3600	0,90	3,38%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Vibrador	1,0000	2,00	2,00	0,3600	0,72	2,71%	4423100110	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					2,14				Subtotal	1,95%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Peón	3,0000	4,05	12,15	0,3600	4,37	16,42%	541210012	EP	100,00%	16,42%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,3600	1,48	5,56%	541210012	EP	100,00%	5,56%
Operador de equipo liviano	2,0000	4,10	8,20	0,3600	2,95	11,09%	541210012	EP	100,00%	11,09%
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	1,0000	4,55	4,55	0,3550	1,62	6,09%	541210012	EP	100,00%	6,09%
Subtotal de Mano de Obra:					10,42				Subtotal	39,16%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Cemento	kg	49,0000	0,16	7,84		29,46%	374400011	ND	40,00%	11,79%
Arena Gruesa	m3	0,13	18,5000	2,41		9,06%	153200015	EP	100,00%	9,06%
Grava	m3	0,19	20,0000	3,80		14,28%	153200015	EP	100,00%	14,28%
Subtotal de Materiales:					14,05				Subtotal	35,12%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			26,61	100,00%				76,23%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			5,32					
		OTROS INDIRECTOS								
COSTO TOTAL DEL RUBRO				31,93						
VALOR OFERTADO				31,93						

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

RETIRO Y REPOSICION DE ADOQUÍN

UNIDAD: m2

Hoja 373 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)	
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento	
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,40	4,80%	4299217233	EP	100,00%	4,80%	
Subtotal de Equipo:					0,40				Subtotal	4,80%	
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)	
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento	
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,6500	2,67	32,05%	541210012	EP	100,00%	32,05%	
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,6490	5,26	63,15%	541210012	EP	100,00%	63,15%	
Subtotal de Mano de Obra:					7,93				Subtotal	95,20%	
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)	
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento	
Subtotal de Materiales:					0,00				Subtotal	0,00%	
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)	
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento	
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%	
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			8,33	100,00%				100,00%	
		INDIRECTOS Y UTILIDADES			20 %						1,67
		OTROS INDIRECTOS									
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			10,00						
		VALOR OFERTADO									10,00

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
EXCAVACION MANUAL ZANJAS						UNIDAD: m3		Hoja 374 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,35	4,76%	4299217233	EP	100,00%	4,76%
Subtotal de Equipo:					0,35			Subtotal		4,76%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,8650	7,01	95,24%	541210012	EP	100,00%	95,24%
Subtotal de Mano de Obra:					7,01			Subtotal		95,24%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00			Subtotal		0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			7,36	100,00%				100,00%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			1,47					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			8,83					
		VALOR OFERTADO			8,83					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO: EXCAVACION EN ROCA CON EXPLOSIVOS						UNIDAD: m3		Hoja 375 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		1,01	3,17%	4299217233	EP	100,00%	3,17%
Equipo de perforación	0,5000	8,00	4,00	0,7620	3,05	9,58%	833930013	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					4,06				Subtotal	3,17%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	4,0000	4,05	16,20	0,7620	12,34	38,77%	541210012	EP	100,00%	38,77%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,7620	3,12	9,80%	541210012	EP	100,00%	9,80%
Operador de equipo liviano	1,5000	4,10	6,15	0,7620	4,69	14,73%	541210012	EP	100,00%	14,73%
Subtotal de Mano de Obra:					20,15				Subtotal	63,31%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Dinamita	kg	0,8000	3,95	3,16		9,93%	354500111	EP	100,00%	9,93%
Fulminante	u	2,50	1,4500	3,63		11,40%	342700115	EP	100,00%	11,40%
Mecha	m	1,60	0,2800	0,45		1,41%	354500212	EP	100,00%	1,41%
Nitrato de amonio	kg	0,36	1,0600	0,38		1,19%	342402113	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					7,62				Subtotal	22,75%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			31,83	100,00%				89,22%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			6,37					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			38,20					
		VALOR OFERTADO			38,20					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

EXCAVACION DE ZANJAS A MAQUINA

UNIDAD: m3

Hoja 376 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Retroexcavadora	1,0000	20,00	20,00	0,0760	1,52	68,78%	444260012	NP	0,00%	0,00%
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,03	1,36%	4299217233	EP	100,00%	1,36%
Subtotal de Equipo:					1,55				Subtotal	1,36%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Op. de Retroexcavadora	1,0000	4,55	4,55	0,0760	0,35	15,84%	541210012	EP	100,00%	15,84%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0760	0,31	14,03%	541210012	EP	100,00%	14,03%
Subtotal de Mano de Obra:					0,66				Subtotal	29,86%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					2,21	100,00%				31,22%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					2,65					
VALOR OFERTADO					2,65					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

RASANTEO DE ZANJA

UNIDAD: m

Hoja 377 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,03	5,00%	4299217233	EP	100,00%	5,00%
Subtotal de Equipo:					0,03				Subtotal	5,00%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Peón	0,2000	4,05	0,81	0,1160	0,09	15,00%	541210012	EP	100,00%	15,00%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,1160	0,48	80,00%	541210012	EP	100,00%	80,00%
Subtotal de Mano de Obra:					0,57				Subtotal	95,00%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			0,60	100,00%				100,00%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			0,12					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			0,72					
		VALOR OFERTADO			0,72					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE COLCHÓN DE ARENA

UNIDAD: m3

Hoja 378 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,05	0,38%	4299217233	EP	100,00%	0,38%
Subtotal de Equipo:					0,05				Subtotal	0,38%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,1150	0,47	3,59%	541210012	EP	100,00%	3,59%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1150	0,47	3,59%	541210012	EP	100,00%	3,59%
Subtotal de Mano de Obra:					0,94				Subtotal	7,17%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Arena fina de mina	m3	1,0100	12,00	12,12		92,45%	153200015	EP	100,00%	92,45%
Subtotal de Materiales:					12,12				Subtotal	92,45%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					13,11	100,00%				100,00%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					15,73					
VALOR OFERTADO					15,73					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

RELLENO COMPACTADO MANUAL

UNIDAD: m3

Hoja 379 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,20	3,60%	4299217233	EP	100,00%	3,60%
Compactador mecánico	1,0000	1,10	1,10	1,0000	1,10	19,82%	444271016	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					1,30				Subtotal	3,60%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	1,0000	4,05	72,97%	541210012	EP	100,00%	72,97%
Subtotal de Mano de Obra:					4,05				Subtotal	72,97%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Agua	Lt	20,0000	0,01		0,20	3,60%	180000111	EP	100,00%	3,60%
Subtotal de Materiales:					0,20				Subtotal	3,60%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U		Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					5,55	100,00%				80,18%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					1,11					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					6,66					
VALOR OFERTADO					6,66					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DEL SITIO

UNIDAD: m3

Hoja 380 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,17	3,95%	4299217233	EP	100,00%	3,95%
Compactador mecánico	1,0000	1,10	1,10	0,4250	0,47	10,93%	444271016	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					0,64				Subtotal	3,95%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,4250	1,72	40,00%	541210012	EP	100,00%	40,00%
Operador de equipo liviano	1,0000	4,10	4,10	0,4250	1,74	40,47%	541210012	EP	100,00%	40,47%
Subtotal de Mano de Obra:					3,46				Subtotal	80,47%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Agua		Lt	20,0000	0,01	0,20	4,65%	180000111	EP	100,00%	4,65%
Subtotal de Materiales:					0,20				Subtotal	4,65%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			4,30	100,00%				89,07%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			0,86					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			5,16					
		VALOR OFERTADO			5,16					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TUBERÍA PVC UPSE 160MM X 6M 1,00MPa(145PSI)

UNIDAD: m

Hoja 381 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,30	1,36%	4299217233	EP	100,00%	1,36%
Subtotal de Equipo:					0,30			Subtotal		1,36%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,3720	1,53	6,94%	541210012	EP	100,00%	6,94%
Peón	3,0000	4,05	12,15	0,3710	4,51	20,45%	541210012	EP	100,00%	20,45%
Subtotal de Mano de Obra:					6,04		Subtotal		27,39%	
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Lubricante Vegetal	kg	0,0050	1,50	0,01		0,05%	37550001118	EP	100,00%	0,05%
Tubo PVC UPSE 160mm x 6m 1,00MPa(145psi)	m	1,00	15,7000	15,70		71,20%	363201011	ND	40,00%	28,48%
Subtotal de Materiales:					15,71		Subtotal		28,53%	
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00		Subtotal		0,0%	
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			22,05	100,00%			57,28%	
		INDIRECTOS Y UTILIDADES		20 %	4,41					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			26,46					
		VALOR OFERTADO			26,46					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA DE CODO PVC U/Z 160MM 1.00 MPA

UNIDAD: u

Hoja 382 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,08	0,32%	4299217233	EP	100,00%	0,32%
Subtotal de Equipo:					0,08				Subtotal	0,32%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,2000	0,81	3,21%	541210012	EP	100,00%	3,21%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,2000	0,82	3,25%	541210012	EP	100,00%	3,25%
Subtotal de Mano de Obra:					1,63				Subtotal	6,47%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Codo PVC U/Z 160mm 1 Mpa	u	1,0000	23,50	23,50		93,22%	415430112	ND	40,00%	37,29%
Subtotal de Materiales:					23,50				Subtotal	37,29%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					25,21	100,00%				44,07%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					5,04					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					30,25					
VALOR OFERTADO					30,25					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO: HORMIGON SIMPLE f'c=180 Kg/cm2						UNIDAD: m3				
DETALLE:						Hoja 383 de 745				
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		2,52	1,84%	4299217233	EP	100,00%	1,84%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	1,3020	3,26	2,38%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Vibrador	1,0000	2,00	2,00	1,3020	2,60	1,90%	4423100110	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					8,38				Subtotal	1,84%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	1,3020	5,34	3,89%	541210012	EP	100,00%	3,89%
Peón	8,0000	4,05	32,40	1,3020	42,18	30,75%	541210012	EP	100,00%	30,75%
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0,5000	4,55	2,28	1,2950	2,95	2,15%	541210012	EP	100,00%	2,15%
Subtotal de Mano de Obra:					50,47				Subtotal	36,80%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento				Elemento
Arena Gruesa	m3	0,6000	18,50	11,10	8,09%	153200015	EP	100,00%	8,09%	
Grava	m3	0,85	20,0000	17,00	12,40%	153200015	EP	100,00%	12,40%	
Cemento	kg	300,00	0,1600	48,00	35,00%	374400011	ND	40,00%	14,00%	
Agua	Lt	220,00	0,0100	2,20	1,60%	180000111	EP	100,00%	1,60%	
Subtotal de Materiales:					78,30				Subtotal	36,09%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento				Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					137,15	100,00%				74,73%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					164,58					
VALOR OFERTADO					164,58					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

REPLANTEO Y NIVELACION DEL EJE CON EQUIPO TOPOGRAFICO

UNIDAD: Km

Hoja 384 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		8,93	3,56%	4299217233	EP	100,00%	3,56%
Equipo topográfico	1,0000	2,00	2,00	10,5970	21,19	8,45%	482810111	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					30,12				Subtotal	3,56%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Cadenero	3,0000	4,10	12,30	10,5970	130,34	51,99%	541210012	EP	100,00%	51,99%
Topógrafo en construccion <Estr.Oc.C1>	1,0000	4,55	4,55	10,6000	48,23	19,24%	541210012	EP	100,00%	19,24%
Subtotal de Mano de Obra:					178,57				Subtotal	71,23%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Estacas, varios	global	60,0000	0,20	12,00		4,79%	316000311	EP	100,00%	4,79%
Mojón	u	10,00	3,0000	30,00		11,97%	316000311	EP	100,00%	11,97%
Subtotal de Materiales:					42,00				Subtotal	16,75%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					250,69	100,00%				91,55%
INDIRECTOS Y UTILIDADES				20 %	50,14					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					300,83					
VALOR OFERTADO					300,83					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO: ROTURA Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO						UNIDAD: m2		Hoja 385 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,36	2,21%	4299217233	EP	100,00%	2,21%
Martillo demoledor de 28 kilos	0,4500	10,00	4,50	0,3470	1,56	9,57%	442170014	NP	0,00%	0,00%
Compactador mecánico	0,1000	1,10	0,11	0,3470	0,04	0,25%	444271016	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					1,96				Subtotal	2,21%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	3,0000	4,05	12,15	0,3470	4,22	25,89%	541210012	EP	100,00%	25,89%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,3470	1,42	8,71%	541210012	EP	100,00%	8,71%
Op. de Martillo punzón neumático	1,0000	4,33	4,33	0,3410	1,48	9,08%	541210012	EP	100,00%	9,08%
Subtotal de Mano de Obra:					7,12				Subtotal	43,68%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Asfalto RC-250	gln	0,2500	1,85	0,46		2,82%	335001014	NP	0,00%	0,00%
Pavimento asfáltico	m2	1,01	5,2500	5,30		32,52%	335001014	NP	0,00%	0,00%
Asfalto de imprimación	Lt	1,62	0,9000	1,46		8,96%	335001014	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					7,22				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			16,30	100,00%				45,89%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			3,26					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			19,56					
		VALOR OFERTADO			19,56					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

ROTURA DE PAVIMENTO RIGIDO e=20 cm A MAQUINA

UNIDAD: m2

Hoja 386 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,13	2,22%	4299217233	EP	100,00%	2,22%
Martillo demoledor de 28 kilos	1,0000	10,00	10,00	0,3130	3,13	53,41%	442170014	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					3,26				Subtotal	2,22%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,3050	1,24	21,16%	541210012	EP	100,00%	21,16%
Op. de Martillo punzón neumático	1,0000	4,33	4,33	0,3130	1,36	23,21%	541210012	EP	100,00%	23,21%
Subtotal de Mano de Obra:					2,60				Subtotal	44,37%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					5,86	100,00%				46,59%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					7,03					
VALOR OFERTADO					7,03					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
REPOSICIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO e=20 cm						UNIDAD: m2		Hoja 387 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,52	1,95%	4299217233	EP	100,00%	1,95%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	0,3600	0,90	3,38%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Vibrador	1,0000	2,00	2,00	0,3600	0,72	2,71%	4423100110	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					2,14				Subtotal	1,95%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Peón	3,0000	4,05	12,15	0,3600	4,37	16,42%	541210012	EP	100,00%	16,42%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,3600	1,48	5,56%	541210012	EP	100,00%	5,56%
Operador de equipo liviano	2,0000	4,10	8,20	0,3600	2,95	11,09%	541210012	EP	100,00%	11,09%
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	1,0000	4,55	4,55	0,3550	1,62	6,09%	541210012	EP	100,00%	6,09%
Subtotal de Mano de Obra:					10,42				Subtotal	39,16%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Cemento	kg	49,0000	0,16	7,84		29,46%	374400011	ND	40,00%	11,79%
Arena Gruesa	m3	0,13	18,5000	2,41		9,06%	153200015	EP	100,00%	9,06%
Grava	m3	0,19	20,0000	3,80		14,28%	153200015	EP	100,00%	14,28%
Subtotal de Materiales:					14,05				Subtotal	35,12%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			26,61	100,00%				76,23%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			5,32					
		OTROS INDIRECTOS								
COSTO TOTAL DEL RUBRO				31,93						
VALOR OFERTADO				31,93						

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

RETIRO Y REPOSICION DE ADOQUÍN

UNIDAD: m2

Hoja 388 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)	
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento	
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,40	4,80%	4299217233	EP	100,00%	4,80%	
Subtotal de Equipo:					0,40				Subtotal	4,80%	
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)	
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento	
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,6500	2,67	32,05%	541210012	EP	100,00%	32,05%	
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,6490	5,26	63,15%	541210012	EP	100,00%	63,15%	
Subtotal de Mano de Obra:					7,93				Subtotal	95,20%	
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)	
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento	
Subtotal de Materiales:					0,00				Subtotal	0,00%	
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)	
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento	
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%	
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			8,33	100,00%				100,00%	
		INDIRECTOS Y UTILIDADES			20 %						1,67
		OTROS INDIRECTOS									
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			10,00						
		VALOR OFERTADO			10,00						

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
EXCAVACION MANUAL ZANJAS						UNIDAD: m3		Hoja 389 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,35	4,76%	4299217233	EP	100,00%	4,76%
Subtotal de Equipo:					0,35			Subtotal		4,76%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,8650	7,01	95,24%	541210012	EP	100,00%	95,24%
Subtotal de Mano de Obra:					7,01			Subtotal		95,24%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00			Subtotal		0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			7,36	100,00%				100,00%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			1,47					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			8,83					
		VALOR OFERTADO			8,83					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO: EXCAVACION EN ROCA CON EXPLOSIVOS						UNIDAD: m3		Hoja 390 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		1,01	3,17%	4299217233	EP	100,00%	3,17%
Equipo de perforación	0,5000	8,00	4,00	0,7620	3,05	9,58%	833930013	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					4,06				Subtotal	3,17%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	4,0000	4,05	16,20	0,7620	12,34	38,77%	541210012	EP	100,00%	38,77%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,7620	3,12	9,80%	541210012	EP	100,00%	9,80%
Operador de equipo liviano	1,5000	4,10	6,15	0,7620	4,69	14,73%	541210012	EP	100,00%	14,73%
Subtotal de Mano de Obra:					20,15				Subtotal	63,31%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Dinamita	kg	0,8000	3,95	3,16		9,93%	354500111	EP	100,00%	9,93%
Fulminante	u	2,50	1,4500	3,63		11,40%	342700115	EP	100,00%	11,40%
Mecha	m	1,60	0,2800	0,45		1,41%	354500212	EP	100,00%	1,41%
Nitrato de amonio	kg	0,36	1,0600	0,38		1,19%	342402113	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					7,62				Subtotal	22,75%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			31,83	100,00%				89,22%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			6,37					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			38,20					
		VALOR OFERTADO			38,20					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

EXCAVACION DE ZANJAS A MAQUINA

UNIDAD: m3

Hoja 391 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Retroexcavadora	1,0000	20,00	20,00	0,0760	1,52	68,78%	444260012	NP	0,00%	0,00%
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,03	1,36%	4299217233	EP	100,00%	1,36%
Subtotal de Equipo:					1,55				Subtotal	1,36%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Op. de Retroexcavadora	1,0000	4,55	4,55	0,0760	0,35	15,84%	541210012	EP	100,00%	15,84%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0760	0,31	14,03%	541210012	EP	100,00%	14,03%
Subtotal de Mano de Obra:					0,66				Subtotal	29,86%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					2,21	100,00%				31,22%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					2,65					
VALOR OFERTADO					2,65					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

RASANTEO DE ZANJA

UNIDAD: m

Hoja 392 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)	
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento	
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,03	5,00%	4299217233	EP	100,00%	5,00%	
Subtotal de Equipo:					0,03				Subtotal	5,00%	
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)	
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento	
Peón	0,2000	4,05	0,81	0,1160	0,09	15,00%	541210012	EP	100,00%	15,00%	
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,1160	0,48	80,00%	541210012	EP	100,00%	80,00%	
Subtotal de Mano de Obra:					0,57				Subtotal	95,00%	
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)	
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento	
Subtotal de Materiales:					0,00				Subtotal	0,00%	
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)	
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento	
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%	
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			0,60	100,00%				100,00%	
		INDIRECTOS Y UTILIDADES			20 %						0,12
		OTROS INDIRECTOS									
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			0,72						
		VALOR OFERTADO									0,72

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE COLCHÓN DE ARENA

UNIDAD: m3

Hoja 393 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,05	0,38%	4299217233	EP	100,00%	0,38%
Subtotal de Equipo:					0,05				Subtotal	0,38%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,1150	0,47	3,59%	541210012	EP	100,00%	3,59%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1150	0,47	3,59%	541210012	EP	100,00%	3,59%
Subtotal de Mano de Obra:					0,94				Subtotal	7,17%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Arena fina de mina	m3	1,0100	12,00	12,12		92,45%	153200015	EP	100,00%	92,45%
Subtotal de Materiales:					12,12				Subtotal	92,45%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					13,11	100,00%				100,00%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					15,73					
VALOR OFERTADO					15,73					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

RELLENO COMPACTADO MANUAL

UNIDAD: m3

Hoja 394 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,20	3,60%	4299217233	EP	100,00%	3,60%
Compactador mecánico	1,0000	1,10	1,10	1,0000	1,10	19,82%	444271016	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					1,30				Subtotal	3,60%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	1,0000	4,05	72,97%	541210012	EP	100,00%	72,97%
Subtotal de Mano de Obra:					4,05				Subtotal	72,97%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Agua	Lt	20,0000	0,01	0,20		3,60%	180000111	EP	100,00%	3,60%
Subtotal de Materiales:					0,20				Subtotal	3,60%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					5,55	100,00%				80,18%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					1,11					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					6,66					
VALOR OFERTADO					6,66					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DEL SITIO

UNIDAD: m3

Hoja 395 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,17	3,95%	4299217233	EP	100,00%	3,95%
Compactador mecánico	1,0000	1,10	1,10	0,4250	0,47	10,93%	444271016	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					0,64				Subtotal	3,95%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,4250	1,72	40,00%	541210012	EP	100,00%	40,00%
Operador de equipo liviano	1,0000	4,10	4,10	0,4250	1,74	40,47%	541210012	EP	100,00%	40,47%
Subtotal de Mano de Obra:					3,46				Subtotal	80,47%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Agua	Lt	20,0000	0,01	0,20		4,65%	180000111	EP	100,00%	4,65%
Subtotal de Materiales:					0,20				Subtotal	4,65%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					4,30	100,00%				89,07%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					5,16					
VALOR OFERTADO					5,16					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TUBERÍA PVC UPSE 200MM X 6M 1,00MPa(145PSI)

UNIDAD: m

Hoja 396 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,49	1,52%	4299217233	EP	100,00%	1,52%
Subtotal de Equipo:					0,49				Subtotal	1,52%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,5970	2,45	7,59%	541210012	EP	100,00%	7,59%
Peón	3,0000	4,05	12,15	0,5970	7,25	22,45%	541210012	EP	100,00%	22,45%
Subtotal de Mano de Obra:					9,70				Subtotal	30,03%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tubo PVC UPSE 200mm x 6m 1,00MPa(145psi)	mL	1,0000	22,10	22,10		68,42%	363201011	ND	40,00%	27,37%
Lubricante Vegetal	kg	0,01	1,5000	0,01		0,03%	37550001118	EP	100,00%	0,03%
Subtotal de Materiales:					22,11				Subtotal	27,40%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			32,30	100,00%				58,95%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES		20 %	6,46					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO		38,76						
		VALOR OFERTADO			38,76					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TUBERÍA PVC UPSE 160MM X 6M 1,00MPa(145PSI)

UNIDAD: m

Hoja 397 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,30	1,36%	4299217233	EP	100,00%	1,36%
Subtotal de Equipo:					0,30				Subtotal	1,36%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,3720	1,53	6,94%	541210012	EP	100,00%	6,94%
Peón	3,0000	4,05	12,15	0,3710	4,51	20,45%	541210012	EP	100,00%	20,45%
Subtotal de Mano de Obra:					6,04				Subtotal	27,39%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Lubricante Vegetal		kg	0,0050	1,50	0,01	0,05%	37550001118	EP	100,00%	0,05%
Tubo PVC UPSE 160mm x 6m 1,00MPa(145psi)		m	1,00	15,7000	15,70	71,20%	363201011	ND	40,00%	28,48%
Subtotal de Materiales:					15,71				Subtotal	28,53%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			22,05	100,00%				57,28%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			4,41					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			26,46					
		VALOR OFERTADO			26,46					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TUBERÍA PVC UPSE 110MM X 6M 1,00MPa(145PSI)

UNIDAD: m

Hoja 398 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,21	2,04%	4299217233	EP	100,00%	2,04%
Subtotal de Equipo:					0,21				Subtotal	2,04%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,2560	1,05	10,21%	541210012	EP	100,00%	10,21%
Peón	3,0000	4,05	12,15	0,2560	3,11	30,25%	541210012	EP	100,00%	30,25%
Subtotal de Mano de Obra:					4,16				Subtotal	40,47%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Lubricante Vegetal	kg	0,0050	1,50		0,01	0,10%	37550001118	EP	100,00%	0,10%
Tubo PVC UPSE 110mm x 6m 1,00MPa(145psi)	ML	1,00	5,9000		5,90	57,39%	363201011	ND	40,00%	22,96%
Subtotal de Materiales:					5,91				Subtotal	23,05%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U		Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					10,28	100,00%				65,56%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					12,34					
VALOR OFERTADO					12,34					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TUBERÍA PVC UPSE 90MM 1,00MPa(145PSI)

UNIDAD: m

Hoja 399 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,06	1,19%	4299217233	EP	100,00%	1,19%
Subtotal de Equipo:					0,06				Subtotal	1,19%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,1400	0,57	11,31%	541210012	EP	100,00%	11,31%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1400	0,57	11,31%	541210012	EP	100,00%	11,31%
Subtotal de Mano de Obra:					1,14				Subtotal	22,62%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Lubricante Vegetal		kg	0,0050	1,50	0,01	0,20%	37550001118	EP	100,00%	0,20%
Tubo PVC UPSE 90mm x 6m 1,00MPa(145psi)		ML	1,00	3,8300	3,83	75,99%	363201011	ND	40,00%	30,40%
Subtotal de Materiales:					3,84				Subtotal	30,60%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			5,04	100,00%				54,40%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			1,01					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			6,05					
		VALOR OFERTADO			6,05					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TUBERÍA PVC UPSE 75MM X 6M 1,00MPa(145PSI)

UNIDAD: m

Hoja 400 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,06	1,49%	4299217233	EP	100,00%	1,49%
Subtotal de Equipo:					0,06				Subtotal	1,49%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,1480	0,61	15,17%	541210012	EP	100,00%	15,17%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1480	0,60	14,93%	541210012	EP	100,00%	14,93%
Subtotal de Mano de Obra:					1,21				Subtotal	30,10%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Lubricante Vegetal	kg	0,0050	1,50	0,01		0,25%	37550001118	EP	100,00%	0,25%
Tubo PVC UPSE 75mm x 6m 1,00MPa(145psi)	ML	1,00	2,7400	2,74		68,16%	363201011	ND	40,00%	27,26%
Subtotal de Materiales:					2,75				Subtotal	27,51%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					4,02	100,00%				59,10%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					0,80					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					4,82					
VALOR OFERTADO					4,82					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TUBERÍA PVC UPSE 63MM 1,00MPa(145PSI)

UNIDAD: m

Hoja 401 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,06	1,80%	4299217233	EP	100,00%	1,80%
Subtotal de Equipo:					0,06			Subtotal		1,80%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,1540	0,63	18,92%	541210012	EP	100,00%	18,92%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1540	0,62	18,62%	541210012	EP	100,00%	18,62%
Subtotal de Mano de Obra:					1,25		Subtotal		37,54%	
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Lubricante Vegetal		kg	0,0050	1,50	0,01	0,30%	37550001118	EP	100,00%	0,30%
Tubo PVC UPSE 63mm x 6m 1,00MPa(145psi)		ML	1,00	2,0100	2,01	60,36%	363201011	ND	40,00%	24,14%
Subtotal de Materiales:					2,02		Subtotal		24,44%	
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00		Subtotal		0,0%	
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			3,33	100,00%			63,78%	
		INDIRECTOS Y UTILIDADES		20 %	0,67					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			4,00					
		VALOR OFERTADO			4,00					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TUBERÍA PVC UPSE 50MM X 6M 1,00MPa(145PSI)

UNIDAD: m

Hoja 402 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,06	2,25%	4299217233	EP	100,00%	2,25%
Subtotal de Equipo:					0,06				Subtotal	2,25%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,1470	0,60	22,47%	541210012	EP	100,00%	22,47%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1470	0,60	22,47%	541210012	EP	100,00%	22,47%
Subtotal de Mano de Obra:					1,20				Subtotal	44,94%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Lubricante Vegetal	kg	0,0050	1,50	0,01		0,37%	37550001118	EP	100,00%	0,37%
Tubo PVC UPSE 50mm x 6m 1,00MPa(145psi)	ML	1,00	1,4000	1,40		52,43%	363201011	ND	40,00%	20,97%
Subtotal de Materiales:					1,41				Subtotal	21,35%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					2,67	100,00%				68,54%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					3,20					
VALOR OFERTADO					3,20					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TUBERIA PVC - P E/C 32 MM 1.00 MPA

UNIDAD: m

Hoja 403 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,04	1,72%	4299217233	EP	100,00%	1,72%
Subtotal de Equipo:					0,04				Subtotal	1,72%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,1050	0,43	18,45%	541210012	EP	100,00%	18,45%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1050	0,43	18,45%	541210012	EP	100,00%	18,45%
Subtotal de Mano de Obra:					0,86				Subtotal	36,91%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tubería PVC - P E/C D= 32 MM 1.00 MPA	M	1,0000	1,38	1,38		59,23%	363201011	ND	40,00%	23,69%
Pegamento tubería PVC	gln	0,00	32,0000	0,03		1,29%	335001011	ND	40,00%	0,52%
Limpiador de tubería PVC	gln	0,00	22,8500	0,02		0,86%	335001011	ND	40,00%	0,34%
Subtotal de Materiales:					1,43				Subtotal	24,55%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					2,33	100,00%				63,18%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					2,80					
VALOR OFERTADO					2,80					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

SUMINISTRO E INSTALACION CRUZ 160 MM PVC P UPSE

UNIDAD: u

Hoja 404 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,08	0,09%	4299217233	EP	100,00%	0,09%
Subtotal de Equipo:					0,08				Subtotal	0,09%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,2000	0,82	0,93%	541210012	EP	100,00%	0,93%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,2000	0,81	0,92%	541210012	EP	100,00%	0,92%
Subtotal de Mano de Obra:					1,63				Subtotal	1,84%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Cruz PVC P UPSE 160mm		U	1,0000	86,63	86,63	98,03%	363201011	ND	40,00%	39,21%
Lubricante Vegetal		kg	0,02	1,5000	0,03	0,03%	37550001118	EP	100,00%	0,03%
Subtotal de Materiales:					86,66				Subtotal	39,25%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			88,37	100,00%				41,18%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			17,67					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			106,04					
		VALOR OFERTADO			106,04					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

SUMINISTRO E INSTALACION CRUZ 110 MM PVC P UPSE

UNIDAD: u

Hoja 405 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,08	0,19%	4299217233	EP	100,00%	0,19%
Subtotal de Equipo:					0,08				Subtotal	0,19%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,2000	0,82	1,91%	541210012	EP	100,00%	1,91%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,2000	0,81	1,89%	541210012	EP	100,00%	1,89%
Subtotal de Mano de Obra:					1,63				Subtotal	3,81%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Cruz PVC P UPSE 110mm		U	1,0000	41,09	41,09	95,94%	363201011	ND	40,00%	38,37%
Lubricante Vegetal		kg	0,02	1,5000	0,03	0,07%	37550001118	EP	100,00%	0,07%
Subtotal de Materiales:					41,12				Subtotal	38,45%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			42,83	100,00%				42,44%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			8,57					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			51,40					
		VALOR OFERTADO			51,40					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

SUMINISTRO E INSTALACION CRUZ 90 MM PVC P UPSE

UNIDAD: u

Hoja 406 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,04	0,12%	4299217233	EP	100,00%	0,12%
Subtotal de Equipo:					0,04				Subtotal	0,12%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,1000	0,41	1,21%	541210012	EP	100,00%	1,21%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1000	0,41	1,21%	541210012	EP	100,00%	1,21%
Subtotal de Mano de Obra:					0,82				Subtotal	2,43%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Cruz PVC P UPSE 90mm	U	1,0000	32,90	32,90		97,39%	363201011	ND	40,00%	38,96%
Guaype	kg	0,01	1,0000	0,01		0,03%	379900411	EP	100,00%	0,03%
Lubricante Vegetal	kg	0,01	1,5000	0,01		0,03%	37550001118	EP	100,00%	0,03%
Subtotal de Materiales:					32,92				Subtotal	39,02%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					33,78	100,00%				41,56%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					6,76					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					40,54					
VALOR OFERTADO					40,54					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

SUMINISTRO E INSTALACION CRUZ 63 MM PVC P UPSE

UNIDAD: u

Hoja 407 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,03	0,19%	4299217233	EP	100,00%	0,19%
Subtotal de Equipo:					0,03			Subtotal		0,19%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,0750	0,31	1,98%	541210012	EP	100,00%	1,98%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0750	0,30	1,92%	541210012	EP	100,00%	1,92%
Subtotal de Mano de Obra:					0,61		Subtotal		3,90%	
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Cruz PVC P UPSE 63mm		U	1,0000	14,98	14,98	95,84%	363201011	ND	40,00%	38,34%
Lubricante Vegetal		kg	0,01	1,5000	0,01	0,06%	37550001118	EP	100,00%	0,06%
Subtotal de Materiales:					14,99		Subtotal		38,40%	
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00		Subtotal		0,0%	
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			15,63	100,00%			42,50%	
		INDIRECTOS Y UTILIDADES		20 %	3,13					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			18,76					
		VALOR OFERTADO			18,76					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

SUMINISTRO E INSTALACION CRUZ 50 MM PVC P E/C

UNIDAD: u

Hoja 408 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,03	0,32%	4299217233	EP	100,00%	0,32%
Subtotal de Equipo:					0,03				Subtotal	0,32%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,0750	0,31	3,33%	541210012	EP	100,00%	3,33%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0750	0,30	3,22%	541210012	EP	100,00%	3,22%
Subtotal de Mano de Obra:					0,61				Subtotal	6,55%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Cruz PVC P UPSE 50mm	U	1,0000	8,35	8,35		89,59%	363201011	ND	40,00%	35,84%
Limpiador de tubería PVC	gln	0,01	22,8500	0,14		1,50%	335001011	ND	40,00%	0,60%
Pegamento tubería PVC	gln	0,01	32,0000	0,19		2,04%	335001011	ND	40,00%	0,82%
Subtotal de Materiales:					8,68				Subtotal	37,25%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					9,32	100,00%				44,12%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					11,18					
VALOR OFERTADO					11,18					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

SUMINISTRO E INSTALACION CRUZ 32 MM PVC P E/C

UNIDAD: u

Hoja 409 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,02	0,36%	4299217233	EP	100,00%	0,36%
Subtotal de Equipo:					0,02				Subtotal	0,36%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,0500	0,21	3,74%	541210012	EP	100,00%	3,74%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0500	0,20	3,56%	541210012	EP	100,00%	3,56%
Subtotal de Mano de Obra:					0,41				Subtotal	7,30%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Cruz PVC P UPSE 32mm	U	1,0000	4,92	4,92		87,54%	363201011	ND	40,00%	35,02%
Limpiador de tubería PVC	gln	0,01	22,8500	0,11		1,96%	335001011	ND	40,00%	0,78%
Pegamento tubería PVC	gln	0,01	32,0000	0,16		2,85%	335001011	ND	40,00%	1,14%
Subtotal de Materiales:					5,19				Subtotal	36,94%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					5,62	100,00%				44,59%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 % 1,12					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					6,74					
VALOR OFERTADO					6,74					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90° PVC P UPSE 160 MM

UNIDAD: u

Hoja 410 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,08	0,20%	4299217233	EP	100,00%	0,20%
Subtotal de Equipo:					0,08				Subtotal	0,20%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,2000	0,82	2,04%	541210012	EP	100,00%	2,04%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,2000	0,81	2,02%	541210012	EP	100,00%	2,02%
Subtotal de Mano de Obra:					1,63				Subtotal	4,06%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Codo 90° PVC P UPSE 160mm	U	1,0000	38,44	38,44		95,67%	415430112	ND	40,00%	38,27%
Lubricante Vegetal	kg	0,02	1,5000	0,03		0,07%	37550001118	EP	100,00%	0,07%
Subtotal de Materiales:					38,47				Subtotal	38,34%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					40,18	100,00%				42,60%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					48,22					
VALOR OFERTADO					48,22					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90° PVC P UPSE 110 MM

UNIDAD: u

Hoja 411 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,08	0,40%	4299217233	EP	100,00%	0,40%
Subtotal de Equipo:					0,08				Subtotal	0,40%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,2000	0,82	4,11%	541210012	EP	100,00%	4,11%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,2000	0,81	4,06%	541210012	EP	100,00%	4,06%
Subtotal de Mano de Obra:					1,63				Subtotal	8,17%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Codo 90° PVC P UPSE 110mm	U	1,0000	18,21	18,21		91,28%	415430112	ND	40,00%	36,51%
Lubricante Vegetal	kg	0,02	1,5000	0,03		0,15%	37550001118	EP	100,00%	0,15%
Subtotal de Materiales:					18,24				Subtotal	36,66%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					19,95	100,00%				45,23%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					23,94					
VALOR OFERTADO					23,94					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90° PVC P UPSE 90 MM

UNIDAD: u

Hoja 412 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,06	0,38%	4299217233	EP	100,00%	0,38%
Subtotal de Equipo:					0,06			Subtotal		0,38%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,1500	0,62	3,90%	541210012	EP	100,00%	3,90%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1500	0,61	3,84%	541210012	EP	100,00%	3,84%
Subtotal de Mano de Obra:					1,23		Subtotal		7,74%	
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Codo 90° PVC P UPSE 90mm	U	1,0000	14,57	14,57		91,69%	415430112	ND	40,00%	36,68%
Lubricante Vegetal	kg	0,02	1,5000	0,03		0,19%	37550001118	EP	100,00%	0,19%
Subtotal de Materiales:					14,60		Subtotal		36,87%	
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00		Subtotal		0,0%	
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			15,89	100,00%				44,98%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES		20 %	3,18					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			19,07					
		VALOR OFERTADO			19,07					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO PVC P UPSE 90° 63mm 1.00Mpa

UNIDAD: u

Hoja 413 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,08	1,03%	4299217233	EP	100,00%	1,03%
Subtotal de Equipo:					0,08				Subtotal	1,03%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,2000	0,82	10,59%	541210012	EP	100,00%	10,59%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,2000	0,81	10,47%	541210012	EP	100,00%	10,47%
Subtotal de Mano de Obra:					1,63				Subtotal	21,06%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Codo PVC P UZ 90° x 63mm	U	1,0000	4,38	4,38		56,59%	415430112	ND	40,00%	22,64%
Pegamento tubería PVC	gln	0,03	32,0000	0,96		12,40%	335001011	ND	40,00%	4,96%
Limpiador de tubería PVC	gln	0,03	22,8500	0,69		8,91%	335001011	ND	40,00%	3,57%
Subtotal de Materiales:					6,03				Subtotal	31,16%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					7,74	100,00%				53,26%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					9,29					
VALOR OFERTADO					9,29					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO PVC P UPSE 90° 50mm 1.00Mpa

UNIDAD: u

Hoja 414 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,10	1,42%	4299217233	EP	100,00%	1,42%
Subtotal de Equipo:					0,10				Subtotal	1,42%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,2500	1,03	14,59%	541210012	EP	100,00%	14,59%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,2500	1,01	14,31%	541210012	EP	100,00%	14,31%
Subtotal de Mano de Obra:					2,04				Subtotal	28,90%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Codo PVC P UZ 90° x 50mm	U	1,0000	3,27	3,27		46,32%	415430112	ND	40,00%	18,53%
Pegamento tubería PVC	gln	0,03	32,0000	0,96		13,60%	335001011	ND	40,00%	5,44%
Limpiador de tubería PVC	gln	0,03	22,8500	0,69		9,77%	335001011	ND	40,00%	3,91%
Subtotal de Materiales:					4,92				Subtotal	27,88%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					7,06	100,00%				58,19%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					1,41					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					8,47					
VALOR OFERTADO					8,47					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

CODO PVC E/C X90° D=32MM, PT=1.00 MPA

UNIDAD: u

Hoja 415 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,04	1,91%	4299217233	EP	100,00%	1,91%
Subtotal de Equipo:					0,04				Subtotal	1,91%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1000	0,41	19,62%	541210012	EP	100,00%	19,62%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,1000	0,41	19,62%	541210012	EP	100,00%	19,62%
Subtotal de Mano de Obra:					0,82				Subtotal	39,23%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Codo PVC-P E/C 90° 32mm	U	1,0000	0,36	0,36		17,22%	415430112	ND	40,00%	6,89%
Pegamento tubería PVC	gln	0,02	32,0000	0,64		30,62%	335001011	ND	40,00%	12,25%
Limpiador de tubería PVC	gln	0,01	22,8500	0,23		11,00%	335001011	ND	40,00%	4,40%
Subtotal de Materiales:					1,23				Subtotal	23,54%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					2,09	100,00%				64,69%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					0,42					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					2,51					
VALOR OFERTADO					2,51					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE PVP P UPSE 110 MM

UNIDAD: u

Hoja 416 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,23	0,47%	4299217233	EP	100,00%	0,47%
Subtotal de Equipo:					0,23				Subtotal	0,47%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,5620	2,28	4,65%	541210012	EP	100,00%	4,65%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,5620	2,30	4,69%	541210012	EP	100,00%	4,69%
Subtotal de Mano de Obra:					4,58				Subtotal	9,35%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tee PVCP UPSE D=110mm	u	1,0000	44,10	44,10		90,00%	363201011	ND	40,00%	36,00%
Guaype	kg	0,03	1,0000	0,03		0,06%	379900411	EP	100,00%	0,06%
Lubricante Vegetal	kg	0,04	1,5000	0,06		0,12%	37550001118	EP	100,00%	0,12%
Subtotal de Materiales:					44,19				Subtotal	36,18%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					49,00	100,00%				46,00%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					58,80					
VALOR OFERTADO					58,80					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE PVP P UPSE 90 MM

UNIDAD: u

Hoja 417 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,04	0,13%	4299217233	EP	100,00%	0,13%
Subtotal de Equipo:					0,04				Subtotal	0,13%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,1000	0,41	1,33%	541210012	EP	100,00%	1,33%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1000	0,41	1,33%	541210012	EP	100,00%	1,33%
Subtotal de Mano de Obra:					0,82				Subtotal	2,66%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tee PVC P UPSE D=90mm	U	1,0000	29,95	29,95		96,99%	363201011	ND	40,00%	38,80%
Guaype	kg	0,02	1,0000	0,02		0,06%	379900411	EP	100,00%	0,06%
Lubricante Vegetal	kg	0,04	1,5000	0,05		0,16%	37550001118	EP	100,00%	0,16%
Subtotal de Materiales:					30,02				Subtotal	39,02%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					30,88	100,00%				41,81%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					6,18					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					37,06					
VALOR OFERTADO					37,06					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE PVP P UPSE 63 MM

UNIDAD: u

Hoja 418 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,04	0,69%	4299217233	EP	100,00%	0,69%
Subtotal de Equipo:					0,04				Subtotal	0,69%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,1000	0,41	7,04%	541210012	EP	100,00%	7,04%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1000	0,41	7,04%	541210012	EP	100,00%	7,04%
Subtotal de Mano de Obra:					0,82				Subtotal	14,09%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tee PVC P UPSE D=63mm	U	1,0000	4,89	4,89		84,02%	363201011	ND	40,00%	33,61%
Guaype	kg	0,02	1,0000	0,02		0,34%	379900411	EP	100,00%	0,34%
Lubricante Vegetal	kg	0,04	1,5000	0,05		0,86%	37550001118	EP	100,00%	0,86%
Subtotal de Materiales:					4,96				Subtotal	34,81%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					5,82	100,00%				49,59%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					6,98					
VALOR OFERTADO					6,98					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE PVC P UPSE 50mm

UNIDAD: u

Hoja 419 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,10	1,42%	4299217233	EP	100,00%	1,42%
Subtotal de Equipo:					0,10				Subtotal	1,42%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,2500	1,03	14,65%	541210012	EP	100,00%	14,65%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,2500	1,01	14,37%	541210012	EP	100,00%	14,37%
Subtotal de Mano de Obra:					2,04				Subtotal	29,02%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tee PVC P UZ D= 50mm	U	1,0000	4,34	4,34		61,74%	363201011	ND	40,00%	24,69%
Limpiador de tubería PVC	gln	0,01	22,8500	0,23		3,27%	335001011	ND	40,00%	1,31%
Pegamento tubería PVC	gln	0,01	32,0000	0,32		4,55%	335001011	ND	40,00%	1,82%
Subtotal de Materiales:					4,89				Subtotal	27,82%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					7,03	100,00%				58,26%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					8,44					
VALOR OFERTADO					8,44					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TEE PVC E/C D=32MM PT=1.00 MPA

UNIDAD: u

Hoja 420 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,02	0,70%	4299217233	EP	100,00%	0,70%
Subtotal de Equipo:					0,02				Subtotal	0,70%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0500	0,20	7,02%	541210012	EP	100,00%	7,02%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,0500	0,21	7,37%	541210012	EP	100,00%	7,37%
Subtotal de Mano de Obra:					0,41				Subtotal	14,39%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tee PVC-P E/C D=32mm	U	1,0000	1,98	1,98		69,47%	363201011	ND	40,00%	27,79%
Pegamento tubería PVC	gln	0,01	32,0000	0,26		9,12%	335001011	ND	40,00%	3,65%
Limpiador de tubería PVC	gln	0,01	22,8500	0,18		6,32%	335001011	ND	40,00%	2,53%
Subtotal de Materiales:					2,42				Subtotal	33,96%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					2,85	100,00%				49,05%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					0,57					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					3,42					
VALOR OFERTADO					3,42					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

SUMINISTRO E INSTALACION REDUCTOR PVCP UPSE 110X160MM

UNIDAD: u

Hoja 421 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,05	0,32%	4299217233	EP	100,00%	0,32%
Subtotal de Equipo:					0,05				Subtotal	0,32%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,1200	0,49	3,11%	541210012	EP	100,00%	3,11%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1200	0,49	3,11%	541210012	EP	100,00%	3,11%
Subtotal de Mano de Obra:					0,98				Subtotal	6,21%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Reductor PVC P 110X160mm	U	1,0000	14,70	14,70		93,16%	363201011	ND	40,00%	37,26%
Guaype	kg	0,02	1,0000	0,02		0,13%	379900411	EP	100,00%	0,13%
Lubricante Vegetal	kg	0,02	1,5000	0,03		0,19%	37550001118	EP	100,00%	0,19%
Subtotal de Materiales:					14,75				Subtotal	37,58%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					15,78	100,00%				44,11%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					18,94					
VALOR OFERTADO					18,94					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

SUMINISTRO E INSTALACION REDUCTOR PVCP UPSE 63X110MM

UNIDAD: u

Hoja 422 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,04	0,70%	4299217233	EP	100,00%	0,70%
Subtotal de Equipo:					0,04				Subtotal	0,70%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,1000	0,41	7,21%	541210012	EP	100,00%	7,21%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1000	0,41	7,21%	541210012	EP	100,00%	7,21%
Subtotal de Mano de Obra:					0,82				Subtotal	14,41%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Lubricante Vegetal	kg	0,0200	1,50	0,03		0,53%	37550001118	EP	100,00%	0,53%
Reductor PVC P 63X110mm	U	1,00	4,7800	4,78		84,01%	363201011	ND	40,00%	33,60%
Guaype	kg	0,02	1,0000	0,02		0,35%	379900411	EP	100,00%	0,35%
Subtotal de Materiales:					4,83				Subtotal	34,48%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					5,69	100,00%				49,60%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					1,14					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					6,83					
VALOR OFERTADO					6,83					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

SUMINISTRO E INSTALACION REDUCTOR PVCP UPSE 90X110MM

UNIDAD: u

Hoja 423 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,05	0,87%	4299217233	EP	100,00%	0,87%
Subtotal de Equipo:					0,05				Subtotal	0,87%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,1100	0,45	7,79%	541210012	EP	100,00%	7,79%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1100	0,45	7,79%	541210012	EP	100,00%	7,79%
Subtotal de Mano de Obra:					0,90				Subtotal	15,57%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Reductor PVC P 90X110mm	U	1,0000	4,78	4,78		82,70%	363201011	ND	40,00%	33,08%
Guaype	kg	0,02	1,0000	0,02		0,35%	379900411	EP	100,00%	0,35%
Lubricante Vegetal	kg	0,02	1,5000	0,03		0,52%	37550001118	EP	100,00%	0,52%
Subtotal de Materiales:					4,83				Subtotal	33,94%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					5,78	100,00%				50,38%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					6,94					
VALOR OFERTADO					6,94					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

SUMINISTRO E INSTALACION REDUCTOR PVCP UPSE 63X90MM

UNIDAD: u

Hoja 424 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,04	1,12%	4299217233	EP	100,00%	1,12%
Subtotal de Equipo:					0,04				Subtotal	1,12%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,1000	0,41	11,48%	541210012	EP	100,00%	11,48%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1000	0,41	11,48%	541210012	EP	100,00%	11,48%
Subtotal de Mano de Obra:					0,82				Subtotal	22,97%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Reductor PVC P 63x90mm	U	1,0000	2,66	2,66		74,51%	363201011	ND	40,00%	29,80%
Guaype	kg	0,02	1,0000	0,02		0,56%	379900411	EP	100,00%	0,56%
Lubricante Vegetal	kg	0,02	1,5000	0,03		0,84%	37550001118	EP	100,00%	0,84%
Subtotal de Materiales:					2,71				Subtotal	31,20%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					3,57	100,00%				55,29%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					0,71					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					4,28					
VALOR OFERTADO					4,28					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

SUMINISTRO E INSTALACION REDUCTOR PVCP UPSE 63X75MM

UNIDAD: u

Hoja 425 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,04	1,96%	4299217233	EP	100,00%	1,96%
Subtotal de Equipo:					0,04				Subtotal	1,96%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,1000	0,41	20,10%	541210012	EP	100,00%	20,10%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1000	0,41	20,10%	541210012	EP	100,00%	20,10%
Subtotal de Mano de Obra:					0,82				Subtotal	40,20%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Reductor PVC P 63x75mm	U	1,0000	1,13	1,13		55,39%	363201011	ND	40,00%	22,16%
Guaype	kg	0,02	1,0000	0,02		0,98%	379900411	EP	100,00%	0,98%
Lubricante Vegetal	kg	0,02	1,5000	0,03		1,47%	37550001118	EP	100,00%	1,47%
Subtotal de Materiales:					1,18				Subtotal	24,61%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					2,04	100,00%				66,76%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					0,41					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					2,45					
VALOR OFERTADO					2,45					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

SUMINISTRO E INSTALACION REDUCTOR PVCP UPSE 32X50 MM

UNIDAD: u

Hoja 426 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,02	1,43%	4299217233	EP	100,00%	1,43%
Subtotal de Equipo:					0,02				Subtotal	1,43%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,0500	0,21	15,00%	541210012	EP	100,00%	15,00%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0500	0,20	14,29%	541210012	EP	100,00%	14,29%
Subtotal de Mano de Obra:					0,41				Subtotal	29,29%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Reductor PVC P 32X50 mm	U	1,0000	0,70	0,70		50,00%	363201011	ND	40,00%	20,00%
Limpiador de tubería PVC	gln	0,01	22,8500	0,11		7,86%	335001011	ND	40,00%	3,14%
Pegamento tubería PVC	gln	0,01	32,0000	0,16		11,43%	335001011	ND	40,00%	4,57%
Subtotal de Materiales:					0,97				Subtotal	27,71%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					1,40	100,00%				58,43%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					0,28					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					1,68					
VALOR OFERTADO					1,68					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TAPON PVC P E/C 32 MM PT=1.00 MPA

UNIDAD: u

Hoja 427 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,02	0,92%	4299217233	EP	100,00%	0,92%
Subtotal de Equipo:					0,02				Subtotal	0,92%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,0500	0,21	9,63%	541210012	EP	100,00%	9,63%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0500	0,20	9,17%	541210012	EP	100,00%	9,17%
Subtotal de Mano de Obra:					0,41				Subtotal	18,81%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tapon PVC P E/C 32 mm	U	1,0000	1,48	1,48		67,89%	363201011	ND	40,00%	27,16%
Limpiador de tubería PVC	gln	0,01	22,8500	0,11		5,05%	335001011	ND	40,00%	2,02%
Pegamento tubería PVC	gln	0,01	32,0000	0,16		7,34%	335001011	ND	40,00%	2,94%
Subtotal de Materiales:					1,75				Subtotal	32,11%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					2,18	100,00%				51,83%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					0,44					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					2,62					
VALOR OFERTADO					2,62					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
HORMIGON SIMPLE f'c=180 Kg/cm2						UNIDAD: m3		Hoja 428 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		2,52	1,84%	4299217233	EP	100,00%	1,84%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	1,3020	3,26	2,38%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Vibrador	1,0000	2,00	2,00	1,3020	2,60	1,90%	4423100110	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					8,38			Subtotal		1,84%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	1,3020	5,34	3,89%	541210012	EP	100,00%	3,89%
Peón	8,0000	4,05	32,40	1,3020	42,18	30,75%	541210012	EP	100,00%	30,75%
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0,5000	4,55	2,28	1,2950	2,95	2,15%	541210012	EP	100,00%	2,15%
Subtotal de Mano de Obra:					50,47			Subtotal		36,80%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Arena Gruesa	m3	0,6000	18,50	11,10		8,09%	153200015	EP	100,00%	8,09%
Grava	m3	0,85	20,0000	17,00		12,40%	153200015	EP	100,00%	12,40%
Cemento	kg	300,00	0,1600	48,00		35,00%	374400011	ND	40,00%	14,00%
Agua	Lt	220,00	0,0100	2,20		1,60%	180000111	EP	100,00%	1,60%
Subtotal de Materiales:					78,30			Subtotal		36,09%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
	TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)				137,15	100,00%				74,73%
	INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %				27,43					
	OTROS INDIRECTOS									
	COSTO TOTAL DEL RUBRO				164,58					
	VALOR OFERTADO				164,58					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
EXCAVACION A MANO EN SUELO SIN CLASIFICAR						UNIDAD: m3		Hoja 429 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,36	4,79%	4299217233	EP	100,00%	4,79%
Subtotal de Equipo:					0,36			Subtotal		4,79%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,8840	7,16	95,21%	541210012	EP	100,00%	95,21%
Subtotal de Mano de Obra:					7,16			Subtotal		95,21%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00			Subtotal		0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			7,52	100,00%				100,00%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			1,50					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			9,02					
		VALOR OFERTADO			9,02					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
HORMIGON SIMPLE f'c=210 Kg/cm2						UNIDAD: m3		Hoja 430 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		4,09	2,52%	4299217233	EP	100,00%	2,52%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	1,8130	4,53	2,79%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Vibrador	1,0000	2,00	2,00	1,8130	3,63	2,23%	4423100110	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					12,25			Subtotal		2,52%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Albañil	2,0000	4,10	8,20	1,8130	14,87	9,15%	541210012	EP	100,00%	9,15%
Peón	9,0000	4,05	36,45	1,8130	66,08	40,67%	541210012	EP	100,00%	40,67%
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0,1000	4,55	0,46	1,8130	0,82	0,50%	541210012	EP	100,00%	0,50%
Subtotal de Mano de Obra:					81,77			Subtotal		50,33%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Arena Gruesa	m3	0,5000	18,50	9,25		5,69%	153200015	EP	100,00%	5,69%
Grava	m3	1,00	20,0000	20,00		12,31%	153200015	EP	100,00%	12,31%
Agua	Lt	400,00	0,0100	4,00		2,46%	180000111	EP	100,00%	2,46%
Cemento	kg	220,00	0,1600	35,20		21,67%	374400011	ND	40,00%	8,67%
Subtotal de Materiales:					68,45			Subtotal		29,13%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
	TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)				162,47	100,00%				81,98%
	INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %				32,49					
	OTROS INDIRECTOS									
	COSTO TOTAL DEL RUBRO				194,96					
	VALOR OFERTADO				194,96					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

VÁLVULA DE COMPUERTA HF SB LL SRM Ø=200mm

UNIDAD: u

Hoja 431 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,73	0,21%	4299217233	EP	100,00%	0,21%
Subtotal de Equipo:					0,73			Subtotal		0,21%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	1,8000	7,29	2,14%	541210012	EP	100,00%	2,14%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	1,7980	7,37	2,17%	541210012	EP	100,00%	2,17%
Subtotal de Mano de Obra:					14,66		Subtotal		4,31%	
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Valvula de compuerta HF LL D=200mm	u	1,0000	324,95	324,95		95,48%	432510018	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					324,95		Subtotal		0,00%	
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00		Subtotal		0,0%	
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			340,34	100,00%				4,52%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES		20 %	68,07					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			408,41					
		VALOR OFERTADO			408,41					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

VALVULA DE COMPUERTA HF LL 160mm

UNIDAD: u

Hoja 432 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,74	0,15%	4299217233	EP	100,00%	0,15%
Subtotal de Equipo:					0,74				Subtotal	0,15%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	1,8250	7,48	1,50%	541210012	EP	100,00%	1,50%
Peón	1,0000	4,05	4,05	1,8270	7,40	1,48%	541210012	EP	100,00%	1,48%
Subtotal de Mano de Obra:					14,88				Subtotal	2,98%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Valvula de compuerta HF LL D=160mm	u	1,0000	484,00	484,00		96,87%	432510018	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					484,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					499,62	100,00%				3,13%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					99,92					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					599,54					
VALOR OFERTADO					599,54					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

VALVULA DE COMPUERTA HF LL 110MM

UNIDAD: u

Hoja 433 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		1,38	0,45%	4299217233	EP	100,00%	0,45%
Subtotal de Equipo:					1,38			Subtotal		0,45%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	3,3760	13,67	4,45%	541210012	EP	100,00%	4,45%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	3,3760	13,84	4,50%	541210012	EP	100,00%	4,50%
Subtotal de Mano de Obra:					27,51		Subtotal		8,95%	
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Valvula de compuerta HF LL D= 110mm		U	1,0000	278,39	278,39	90,60%	432510018	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					278,39		Subtotal		0,00%	
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00		Subtotal		0,0%	
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			307,28	100,00%				9,40%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES		20 %	61,46					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			368,74					
		VALOR OFERTADO			368,74					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

VÁLVULA DE COMPUERTA HF SB LL SRM Ø=90mm

UNIDAD: u

Hoja 434 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,33	0,35%	4299217233	EP	100,00%	0,35%
Subtotal de Equipo:					0,33				Subtotal	0,35%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,8000	3,24	3,42%	541210012	EP	100,00%	3,42%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,8000	3,28	3,46%	541210012	EP	100,00%	3,46%
Subtotal de Mano de Obra:					6,52				Subtotal	6,88%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Valvula de compuerta HF LL D= 90mm	U	1,0000	87,89	87,89		92,77%	432510018	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					87,89				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					94,74	100,00%				7,23%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					113,69					
VALOR OFERTADO					113,69					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

VÁLVULA DE COMPUERTA HF LL DN Ø=90mm

UNIDAD: u

Hoja 435 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,37	0,39%	4299217233	EP	100,00%	0,39%
Subtotal de Equipo:					0,37				Subtotal	0,39%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,9091	3,68	3,84%	541210012	EP	100,00%	3,84%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,9091	3,73	3,90%	541210012	EP	100,00%	3,90%
Subtotal de Mano de Obra:					7,41				Subtotal	7,74%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Válvula de compuerta HF LL D= 80mm	U	1,0000	87,95	87,95		91,87%	432510018	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					87,95				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					95,73	100,00%				8,13%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					114,88					
VALOR OFERTADO					114,88					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

VALVULA COMPUERTA Y VOLANTE DE BRONCE 2"

UNIDAD: u

Hoja 436 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,12	0,26%	4299217233	EP	100,00%	0,26%
Subtotal de Equipo:					0,12				Subtotal	0,26%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,3000	1,22	2,60%	541210012	EP	100,00%	2,60%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,3000	1,23	2,62%	541210012	EP	100,00%	2,62%
Subtotal de Mano de Obra:					2,45				Subtotal	5,22%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Valvula de compuerta con volante de bronce D=2"	U	1,0000	44,33	44,33		94,52%	432510018	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					44,33				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					46,90	100,00%				5,48%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					9,38					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					56,28					
VALOR OFERTADO					56,28					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

VALVULA COMPUERTA Y VOLANTE BRONCE 1"

UNIDAD: u

Hoja 437 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,14	0,39%	4299217233	EP	100,00%	0,39%
Bomba de prueba hidrostática	0,1000	0,25	0,03	0,6667	0,02	0,06%	4315100114	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					0,16				Subtotal	0,39%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Fierrero	1,0000	4,10	4,10	0,6667	2,73	7,59%	541210012	EP	100,00%	7,59%
Subtotal de Mano de Obra:					2,73				Subtotal	7,59%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Valvula de compuerta con volante de bronce D= 1"	u	1,0000	32,47	32,47		90,29%	432510018	NP	0,00%	0,00%
Teflon	rollo	0,80	0,7500	0,60		1,67%	369800021	ND	40,00%	0,67%
Subtotal de Materiales:					33,07				Subtotal	0,67%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					35,96	100,00%				8,65%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					7,19					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					43,15					
VALOR OFERTADO					43,15					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

CAJA DE VÁLVULA HF 160mm TRAFICO PESADO + TUBERÍA PERFILADA

UNIDAD: u

Hoja 438 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		1,14	1,64%	4299217233	EP	100,00%	1,64%
Subtotal de Equipo:					1,14				Subtotal	1,64%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	1,8000	7,29	10,50%	541210012	EP	100,00%	10,50%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	1,8000	7,38	10,63%	541210012	EP	100,00%	10,63%
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	1,0000	4,55	4,55	1,8000	8,19	11,79%	541210012	EP	100,00%	11,79%
Subtotal de Mano de Obra:					22,86				Subtotal	32,92%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento				Elemento
Caja de válvula HF 160mm Tráfico pesado	U	1,0000	25,82	25,82	37,18%	4443004231	NP		0,00%	0,00%
Tubería PVC PERFILADA E/C D=160mm	m	2,00	8,0900	16,18	23,30%	363201011	ND		40,00%	9,32%
Pegamento tubería PVC	gln	0,02	32,0000	0,64	0,92%	335001011	ND		40,00%	0,37%
Hormigón simple f'c=180 kg/cm2	m3	0,04	70,0000	2,80	4,03%	375100021	ND		40,00%	1,61%
Subtotal de Materiales:					45,44				Subtotal	11,30%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento				Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					69,44	100,00%				45,86%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					83,33					
VALOR OFERTADO					83,33					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
EXCAVACION A MANO EN SUELO SIN CLASIFICAR						UNIDAD: m3		Hoja 439 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,36	4,79%	4299217233	EP	100,00%	4,79%
Subtotal de Equipo:					0,36			Subtotal		4,79%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,8840	7,16	95,21%	541210012	EP	100,00%	95,21%
Subtotal de Mano de Obra:					7,16			Subtotal		95,21%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00			Subtotal		0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			7,52	100,00%				100,00%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			1,50					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			9,02					
		VALOR OFERTADO			9,02					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

VALVULA REDUCTORA DE PRESIÓN HF LL Ø=110mm

UNIDAD: u

Hoja 440 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		1,30	0,21%	4299217233	EP	100,00%	0,21%
Subtotal de Equipo:					1,30				Subtotal	0,21%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	3,2000	13,12	2,13%	541210012	EP	100,00%	2,13%
Peón	1,0000	4,05	4,05	3,2000	12,96	2,10%	541210012	EP	100,00%	2,10%
Subtotal de Mano de Obra:					26,08				Subtotal	4,23%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Valvula reductora de presión DN 110 mm	U	1,0000	589,12	589,12		95,56%	432510018	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					589,12				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					616,50	100,00%				4,44%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					123,30					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					739,80					
VALOR OFERTADO					739,80					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

VALVULA REDUCTORA DE PRESIÓN HF LL Ø=90mm

UNIDAD: u

Hoja 441 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		1,22	0,24%	4299217233	EP	100,00%	0,24%
Subtotal de Equipo:					1,22				Subtotal	0,24%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	3,0000	12,30	2,37%	541210012	EP	100,00%	2,37%
Peón	1,0000	4,05	4,05	3,0000	12,15	2,34%	541210012	EP	100,00%	2,34%
Subtotal de Mano de Obra:					24,45				Subtotal	4,72%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Valvula reductora de presión DN 90 mm	U	1,0000	492,50	492,50		95,05%	432510018	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					492,50				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					518,17	100,00%				4,95%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					103,63					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					621,80					
VALOR OFERTADO					621,80					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

VALVULA REDUCTORA DE PRESIÓN HF BB Ø= 63mm

UNIDAD: u

Hoja 442 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		2,04	0,37%	4299217233	EP	100,00%	0,37%
Subtotal de Equipo:					2,04				Subtotal	0,37%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	5,0000	20,50	3,76%	541210012	EP	100,00%	3,76%
Peón	1,0000	4,05	4,05	5,0000	20,25	3,72%	541210012	EP	100,00%	3,72%
Subtotal de Mano de Obra:					40,75				Subtotal	7,48%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Valvula reductora de presion D=63mm BB	u	1,0000	501,88	501,88		92,14%	432510018	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					501,88				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					544,67	100,00%				7,86%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					108,93					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					653,60					
VALOR OFERTADO					653,60					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

VALVULA REGULADORA DE PRESION 2" + ACCESORIOS

UNIDAD: u

Hoja 443 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,33	0,21%	4299217233	EP	100,00%	0,21%
Subtotal de Equipo:					0,33				Subtotal	0,21%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,8000	3,28	2,11%	541210012	EP	100,00%	2,11%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,8000	3,24	2,08%	541210012	EP	100,00%	2,08%
Subtotal de Mano de Obra:					6,52				Subtotal	4,19%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Valvula reductora de presión D=2" (incluye accesorios)	U	1,0000	148,60	148,60		95,59%	432510018	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					148,60				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					155,45	100,00%				4,41%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					31,09					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					186,54					
VALOR OFERTADO					186,54					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

VALVULA REDUCTORA DE PRESIÓN 1"

UNIDAD: u

Hoja 444 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,12	0,08%	4299217233	EP	100,00%	0,08%
Subtotal de Equipo:					0,12				Subtotal	0,08%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,3000	1,22	0,81%	541210012	EP	100,00%	0,81%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,3000	1,23	0,81%	541210012	EP	100,00%	0,81%
Subtotal de Mano de Obra:					2,45				Subtotal	1,62%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Valvula reductora de presion D=1"	U	1,0000	145,67	145,67		96,34%	432510018	NP	0,00%	0,00%
Cinta teflón grande	Rollo	0,40	1,4000	0,56		0,37%	369800021	ND	40,00%	0,15%
Sellador de caucho sintético 100 CC	U	0,30	8,0000	2,40		1,59%	347905611	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					148,63				Subtotal	0,15%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					151,20	100,00%				1,85%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					30,24					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					181,44					
VALOR OFERTADO					181,44					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
HORMIGON SIMPLE f'c=210 Kg/cm2						UNIDAD: m3		Hoja 445 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		4,09	2,52%	4299217233	EP	100,00%	2,52%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	1,8130	4,53	2,79%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Vibrador	1,0000	2,00	2,00	1,8130	3,63	2,23%	4423100110	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					12,25			Subtotal		2,52%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Albañil	2,0000	4,10	8,20	1,8130	14,87	9,15%	541210012	EP	100,00%	9,15%
Peón	9,0000	4,05	36,45	1,8130	66,08	40,67%	541210012	EP	100,00%	40,67%
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0,1000	4,55	0,46	1,8130	0,82	0,50%	541210012	EP	100,00%	0,50%
Subtotal de Mano de Obra:					81,77			Subtotal		50,33%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Arena Gruesa	m3	0,5000	18,50	9,25		5,69%	153200015	EP	100,00%	5,69%
Grava	m3	1,00	20,0000	20,00		12,31%	153200015	EP	100,00%	12,31%
Agua	Lt	400,00	0,0100	4,00		2,46%	180000111	EP	100,00%	2,46%
Cemento	kg	220,00	0,1600	35,20		21,67%	374400011	ND	40,00%	8,67%
Subtotal de Materiales:					68,45			Subtotal		29,13%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
	TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)				162,47	100,00%				81,98%
	INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %				32,49					
	OTROS INDIRECTOS									
	COSTO TOTAL DEL RUBRO				194,96					
	VALOR OFERTADO				194,96					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
EXCAVACION A MANO EN SUELO SIN CLASIFICAR						UNIDAD: m3		Hoja 446 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,36	4,79%	4299217233	EP	100,00%	4,79%
Subtotal de Equipo:					0,36			Subtotal		4,79%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,8840	7,16	95,21%	541210012	EP	100,00%	95,21%
Subtotal de Mano de Obra:					7,16			Subtotal		95,21%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00			Subtotal		0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			7,52	100,00%				100,00%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			1,50					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			9,02					
		VALOR OFERTADO			9,02					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

EXCAVACION DE ZANJAS A MAQUINA

UNIDAD: m3

Hoja 447 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Retroexcavadora	1,0000	20,00	20,00	0,0760	1,52	68,78%	444260012	NP	0,00%	0,00%
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,03	1,36%	4299217233	EP	100,00%	1,36%
Subtotal de Equipo:					1,55				Subtotal	1,36%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Op. de Retroexcavadora	1,0000	4,55	4,55	0,0760	0,35	15,84%	541210012	EP	100,00%	15,84%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0760	0,31	14,03%	541210012	EP	100,00%	14,03%
Subtotal de Mano de Obra:					0,66				Subtotal	29,86%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					2,21	100,00%				31,22%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					2,65					
VALOR OFERTADO					2,65					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

HIDRANTE HF TIPO SIAMESA Ø=110mm

UNIDAD: u

Hoja 448 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		3,46	0,55%	4299217233	EP	100,00%	0,55%
Subtotal de Equipo:					3,46			Subtotal		0,55%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	8,5000	34,85	5,53%	541210012	EP	100,00%	5,53%
Peón	1,0000	4,05	4,05	8,5000	34,43	5,46%	541210012	EP	100,00%	5,46%
Subtotal de Mano de Obra:					69,28			Subtotal		10,99%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Hidrante tipo siamesa Ø=110mm	U	1,0000	557,43	557,43		88,46%	439230316	ND	40,00%	35,38%
Subtotal de Materiales:					557,43			Subtotal		35,38%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			630,17	100,00%				46,93%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			126,03					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			756,20					
		VALOR OFERTADO			756,20					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

HIDRANTE HF TIPO SIAMESA Ø=90mm

UNIDAD: u

Hoja 449 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		3,26	0,56%	4299217233	EP	100,00%	0,56%
Subtotal de Equipo:					3,26				Subtotal	0,56%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	8,0000	32,80	5,60%	541210012	EP	100,00%	5,60%
Peón	1,0000	4,05	4,05	8,0000	32,40	5,53%	541210012	EP	100,00%	5,53%
Subtotal de Mano de Obra:					65,20				Subtotal	11,13%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Hidrante tipo siamesa Ø=90mm	U	1,0000	517,46	517,46		88,32%	439230316	ND	40,00%	35,33%
Subtotal de Materiales:					517,46				Subtotal	35,33%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					585,92	100,00%				47,01%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					117,18					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					703,10					
VALOR OFERTADO					703,10					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE PVP P UPSE 110 MM

UNIDAD: u

Hoja 450 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,23	0,47%	4299217233	EP	100,00%	0,47%
Subtotal de Equipo:					0,23				Subtotal	0,47%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,5620	2,28	4,65%	541210012	EP	100,00%	4,65%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,5620	2,30	4,69%	541210012	EP	100,00%	4,69%
Subtotal de Mano de Obra:					4,58				Subtotal	9,35%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tee PVCP UPSE D=110mm	u	1,0000	44,10	44,10		90,00%	363201011	ND	40,00%	36,00%
Guaype	kg	0,03	1,0000	0,03		0,06%	379900411	EP	100,00%	0,06%
Lubricante Vegetal	kg	0,04	1,5000	0,06		0,12%	37550001118	EP	100,00%	0,12%
Subtotal de Materiales:					44,19				Subtotal	36,18%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					49,00	100,00%				46,00%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					58,80					
VALOR OFERTADO					58,80					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE PVP P UPSE 90 MM

UNIDAD: u

Hoja 451 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,04	0,13%	4299217233	EP	100,00%	0,13%
Subtotal de Equipo:					0,04				Subtotal	0,13%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,1000	0,41	1,33%	541210012	EP	100,00%	1,33%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1000	0,41	1,33%	541210012	EP	100,00%	1,33%
Subtotal de Mano de Obra:					0,82				Subtotal	2,66%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tee PVC P UPSE D=90mm	U	1,0000	29,95	29,95		96,99%	363201011	ND	40,00%	38,80%
Guaype	kg	0,02	1,0000	0,02		0,06%	379900411	EP	100,00%	0,06%
Lubricante Vegetal	kg	0,04	1,5000	0,05		0,16%	37550001118	EP	100,00%	0,16%
Subtotal de Materiales:					30,02				Subtotal	39,02%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					30,88	100,00%				41,81%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					6,18					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					37,06					
VALOR OFERTADO					37,06					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90° PVC P UPSE 110 MM

UNIDAD: u

Hoja 452 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,08	0,40%	4299217233	EP	100,00%	0,40%
Subtotal de Equipo:					0,08				Subtotal	0,40%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,2000	0,82	4,11%	541210012	EP	100,00%	4,11%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,2000	0,81	4,06%	541210012	EP	100,00%	4,06%
Subtotal de Mano de Obra:					1,63				Subtotal	8,17%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Codo 90° PVC P UPSE 110mm	U	1,0000	18,21	18,21		91,28%	415430112	ND	40,00%	36,51%
Lubricante Vegetal	kg	0,02	1,5000	0,03		0,15%	37550001118	EP	100,00%	0,15%
Subtotal de Materiales:					18,24				Subtotal	36,66%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					19,95	100,00%				45,23%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					23,94					
VALOR OFERTADO					23,94					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90° PVC P UPSE 90 MM

UNIDAD: u

Hoja 453 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,06	0,38%	4299217233	EP	100,00%	0,38%
Subtotal de Equipo:					0,06				Subtotal	0,38%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,1500	0,62	3,90%	541210012	EP	100,00%	3,90%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1500	0,61	3,84%	541210012	EP	100,00%	3,84%
Subtotal de Mano de Obra:					1,23				Subtotal	7,74%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Codo 90° PVC P UPSE 90mm	U	1,0000	14,57	14,57		91,69%	415430112	ND	40,00%	36,68%
Lubricante Vegetal	kg	0,02	1,5000	0,03		0,19%	37550001118	EP	100,00%	0,19%
Subtotal de Materiales:					14,60				Subtotal	36,87%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			15,89	100,00%				44,98%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES		20 %	3,18					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO		19,07						
		VALOR OFERTADO			19,07					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

VALVULA DE COMPUERTA HF LL 110MM

UNIDAD: u

Hoja 454 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		1,38	0,45%	4299217233	EP	100,00%	0,45%
Subtotal de Equipo:					1,38				Subtotal	0,45%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	3,3760	13,67	4,45%	541210012	EP	100,00%	4,45%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	3,3760	13,84	4,50%	541210012	EP	100,00%	4,50%
Subtotal de Mano de Obra:					27,51				Subtotal	8,95%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Valvula de compuerta HF LL D= 110mm	U	1,0000	278,39	278,39		90,60%	432510018	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					278,39				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					307,28	100,00%				9,40%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 % 61,46					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					368,74					
VALOR OFERTADO					368,74					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

VÁLVULA DE COMPUERTA HF SB LL SRM Ø=90mm

UNIDAD: u

Hoja 455 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,33	0,35%	4299217233	EP	100,00%	0,35%
Subtotal de Equipo:					0,33				Subtotal	0,35%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,8000	3,24	3,42%	541210012	EP	100,00%	3,42%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,8000	3,28	3,46%	541210012	EP	100,00%	3,46%
Subtotal de Mano de Obra:					6,52				Subtotal	6,88%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Valvula de compuerta HF LL D= 90mm	U	1,0000	87,89	87,89		92,77%	432510018	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					87,89				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					94,74	100,00%				7,23%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					113,69					
VALOR OFERTADO					113,69					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

CAJA DE VÁLVULA HF 160mm TRAFICO PESADO + TUBERÍA PERFILADA UNIDAD: u Hoja 456 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		1,14	1,64%	4299217233	EP	100,00%	1,64%
Subtotal de Equipo:					1,14				Subtotal	1,64%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	1,8000	7,29	10,50%	541210012	EP	100,00%	10,50%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	1,8000	7,38	10,63%	541210012	EP	100,00%	10,63%
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	1,0000	4,55	4,55	1,8000	8,19	11,79%	541210012	EP	100,00%	11,79%
Subtotal de Mano de Obra:					22,86				Subtotal	32,92%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Caja de válvula HF 160mm Tráfico pesado	U	1,0000	25,82	25,82		37,18%	4443004231	NP	0,00%	0,00%
Tubería PVC PERFILADA E/C D=160mm	m	2,00	8,0900	16,18		23,30%	363201011	ND	40,00%	9,32%
Pegamento tubería PVC	gln	0,02	32,0000	0,64		0,92%	335001011	ND	40,00%	0,37%
Hormigón simple f´c=180 kg/cm2	m3	0,04	70,0000	2,80		4,03%	375100021	ND	40,00%	1,61%
Subtotal de Materiales:					45,44				Subtotal	11,30%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
					TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					
					INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					
					OTROS INDIRECTOS					
					COSTO TOTAL DEL RUBRO	83,33				
					VALOR OFERTADO	83,33				
						100,00%				45,86%

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TUBERÍA PVC UPSE 110MM X 6M 1,00MPa(145PSI)

UNIDAD: m

Hoja 457 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,21	2,04%	4299217233	EP	100,00%	2,04%
Subtotal de Equipo:					0,21			Subtotal		2,04%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,2560	1,05	10,21%	541210012	EP	100,00%	10,21%
Peón	3,0000	4,05	12,15	0,2560	3,11	30,25%	541210012	EP	100,00%	30,25%
Subtotal de Mano de Obra:					4,16		Subtotal		40,47%	
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Lubricante Vegetal	kg	0,0050	1,50	0,01		0,10%	37550001118	EP	100,00%	0,10%
Tubo PVC UPSE 110mm x 6m 1,00MPa(145psi)	ML	1,00	5,9000	5,90		57,39%	363201011	ND	40,00%	22,96%
Subtotal de Materiales:					5,91		Subtotal		23,05%	
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00		Subtotal		0,0%	
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			10,28	100,00%			65,56%	
		INDIRECTOS Y UTILIDADES		20 %	2,06					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO		12,34						
		VALOR OFERTADO			12,34					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TUBERÍA PVC UPSE 90MM 1,00MPa(145PSI)

UNIDAD: m

Hoja 458 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,06	1,19%	4299217233	EP	100,00%	1,19%
Subtotal de Equipo:					0,06				Subtotal	1,19%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,1400	0,57	11,31%	541210012	EP	100,00%	11,31%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1400	0,57	11,31%	541210012	EP	100,00%	11,31%
Subtotal de Mano de Obra:					1,14				Subtotal	22,62%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Lubricante Vegetal		kg	0,0050	1,50	0,01	0,20%	37550001118	EP	100,00%	0,20%
Tubo PVC UPSE 90mm x 6m 1,00MPa(145psi)		ML	1,00	3,8300	3,83	75,99%	363201011	ND	40,00%	30,40%
Subtotal de Materiales:					3,84				Subtotal	30,60%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			5,04	100,00%				54,40%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			1,01					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			6,05					
		VALOR OFERTADO			6,05					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

UNION GIBALT HD 110MM

UNIDAD: u

Hoja 459 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,17	0,51%	4299217233	EP	100,00%	0,51%
Subtotal de Equipo:					0,17				Subtotal	0,51%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,4200	1,72	5,12%	541210012	EP	100,00%	5,12%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,4180	1,69	5,03%	541210012	EP	100,00%	5,03%
Subtotal de Mano de Obra:					3,41				Subtotal	10,15%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Union Gibault D=110mm		u	1,0000	30,00	30,00	89,34%	319220322	ND	40,00%	35,74%
Subtotal de Materiales:					30,00				Subtotal	35,74%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			33,58	100,00%				46,40%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			6,72					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			40,30					
		VALOR OFERTADO			40,30					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

UNION GIBALT HD TIPO DRESSER 90MM

UNIDAD: u

Hoja 460 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,33	1,26%	4299217233	EP	100,00%	1,26%
Subtotal de Equipo:					0,33			Subtotal		1,26%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,8000	3,28	12,50%	541210012	EP	100,00%	12,50%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,8000	3,24	12,35%	541210012	EP	100,00%	12,35%
Subtotal de Mano de Obra:					6,52		Subtotal		24,86%	
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Union Gibault D=90mm		U	1,0000	19,38	19,38	73,88%	319220322	ND	40,00%	29,55%
Subtotal de Materiales:					19,38		Subtotal		29,55%	
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00		Subtotal		0,0%	
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			26,23	100,00%				55,67%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES		20 %	5,25					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO		31,48						
		VALOR OFERTADO			31,48					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO: HORMIGON SIMPLE f'c=210 Kg/cm2						UNIDAD: m3				
DETALLE:						Hoja 461 de 745				
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		4,09	2,52%	4299217233	EP	100,00%	2,52%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	1,8130	4,53	2,79%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Vibrador	1,0000	2,00	2,00	1,8130	3,63	2,23%	4423100110	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					12,25				Subtotal	2,52%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	2,0000	4,10	8,20	1,8130	14,87	9,15%	541210012	EP	100,00%	9,15%
Peón	9,0000	4,05	36,45	1,8130	66,08	40,67%	541210012	EP	100,00%	40,67%
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0,1000	4,55	0,46	1,8130	0,82	0,50%	541210012	EP	100,00%	0,50%
Subtotal de Mano de Obra:					81,77				Subtotal	50,33%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Arena Gruesa	m3	0,5000	18,50	9,25		5,69%	153200015	EP	100,00%	5,69%
Grava	m3	1,00	20,0000	20,00		12,31%	153200015	EP	100,00%	12,31%
Agua	Lt	400,00	0,0100	4,00		2,46%	180000111	EP	100,00%	2,46%
Cemento	kg	220,00	0,1600	35,20		21,67%	374400011	ND	40,00%	8,67%
Subtotal de Materiales:					68,45				Subtotal	29,13%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					162,47	100,00%				81,98%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					32,49					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					194,96					
VALOR OFERTADO					194,96					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

EXCAVACION DE ZANJAS A MAQUINA

UNIDAD: m3

Hoja 462 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Retroexcavadora	1,0000	20,00	20,00	0,0760	1,52	68,78%	444260012	NP	0,00%	0,00%
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,03	1,36%	4299217233	EP	100,00%	1,36%
Subtotal de Equipo:					1,55				Subtotal	1,36%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Op. de Retroexcavadora	1,0000	4,55	4,55	0,0760	0,35	15,84%	541210012	EP	100,00%	15,84%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0760	0,31	14,03%	541210012	EP	100,00%	14,03%
Subtotal de Mano de Obra:					0,66				Subtotal	29,86%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			2,21	100,00%				31,22%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			0,44					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			2,65					
		VALOR OFERTADO			2,65					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE MEJORAMIENTO

UNIDAD: m3

Hoja 463 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,11	0,77%	4299217233	EP	100,00%	0,77%
Compactador mecánico	0,4000	1,10	0,44	0,2800	0,12	0,84%	444271016	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					0,23				Subtotal	0,77%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,2800	1,13	7,92%	541210012	EP	100,00%	7,92%
Operador de equipo liviano	1,0000	4,10	4,10	0,2800	1,15	8,06%	541210012	EP	100,00%	8,06%
Subtotal de Mano de Obra:					2,28				Subtotal	15,99%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Agua	Lt	31,0000	0,01	0,31		2,17%	180000111	EP	100,00%	2,17%
Material de mejoramiento	m3	1,30	8,8000	11,44		80,22%	153200015	EP	100,00%	80,22%
Subtotal de Materiales:					11,75				Subtotal	82,40%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					14,26	100,00%				99,16%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					2,85					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					17,11					
VALOR OFERTADO					17,11					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

TUBERIA PVC-P U/Rc 1/2"

UNIDAD: m

Hoja 464 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,04	2,15%	4299217233	EP	100,00%	2,15%
Subtotal de Equipo:					0,04				Subtotal	2,15%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1000	0,41	22,04%	541210012	EP	100,00%	22,04%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,1000	0,41	22,04%	541210012	EP	100,00%	22,04%
Subtotal de Mano de Obra:					0,82				Subtotal	44,09%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tubería PVC PR D=1/2"	M	1,0000	1,00	1,00		53,76%	363201011	ND	40,00%	21,51%
Subtotal de Materiales:					1,00				Subtotal	21,51%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					1,86	100,00%				67,74%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					2,23					
VALOR OFERTADO					2,23					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
HORMIGON SIMPLE f'c=180 Kg/cm2						UNIDAD: m3		Hoja 465 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		2,52	1,84%	4299217233	EP	100,00%	1,84%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	1,3020	3,26	2,38%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Vibrador	1,0000	2,00	2,00	1,3020	2,60	1,90%	4423100110	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					8,38			Subtotal		1,84%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	1,3020	5,34	3,89%	541210012	EP	100,00%	3,89%
Peón	8,0000	4,05	32,40	1,3020	42,18	30,75%	541210012	EP	100,00%	30,75%
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0,5000	4,55	2,28	1,2950	2,95	2,15%	541210012	EP	100,00%	2,15%
Subtotal de Mano de Obra:					50,47			Subtotal		36,80%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Arena Gruesa	m3	0,6000	18,50	11,10		8,09%	153200015	EP	100,00%	8,09%
Grava	m3	0,85	20,0000	17,00		12,40%	153200015	EP	100,00%	12,40%
Cemento	kg	300,00	0,1600	48,00		35,00%	374400011	ND	40,00%	14,00%
Agua	Lt	220,00	0,0100	2,20		1,60%	180000111	EP	100,00%	1,60%
Subtotal de Materiales:					78,30			Subtotal		36,09%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			137,15	100,00%				74,73%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			27,43					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			164,58					
		VALOR OFERTADO			164,58					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
CONEXION DOMICILIARIA 1/2" MEDIDOR DE 1/2" Y ACCESORIOS						UNIDAD: u		Hoja 466 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		1,92	2,02%	4299217233	EP	100,00%	2,02%
Subtotal de Equipo:					1,92				Subtotal	2,02%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	4,7000	19,27	20,31%	541210012	EP	100,00%	20,31%
Peón	1,0000	4,05	4,05	4,7150	19,10	20,13%	541210012	EP	100,00%	20,13%
Subtotal de Mano de Obra:					38,37				Subtotal	40,44%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento	ND			Elemento
Adaptador Hembra PVC HG D=20,25,32 mm x 20mm	u.	2,0000	0,45	0,90	0,95%	491290517	NP		0,00%	0,00%
Collarin de derivación 35mmx20mm, 25x20mm, 20x20mm	u	1,00	2,5000	2,50	2,63%	444610014	ND		40,00%	1,05%
Codo HG 90° D= 1/2"	U	2,00	2,5000	5,00	5,27%	415430112	ND		40,00%	2,11%
Unión HG D=1/2"	u	1,00	0,4000	0,40	0,42%	412780011	ND		40,00%	0,17%
Tubería PVC E/C D=20 mm. 2.0 MPa.	ml.	10,00	0,6300	6,30	6,64%	363201011	ND		40,00%	2,66%
Tubería HG D=1/2"	M	1,50	3,0000	4,50	4,74%	412780011	ND		40,00%	1,90%
Llave de agua	u	1,00	10,0000	10,00	10,54%	4291100134	ND		40,00%	4,22%
Medidor d=1/2" chorro multiple	u.	1,00	25,0000	25,00	26,35%	4826301123	NP		0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					54,60				Subtotal	12,10%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento	ND			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			94,89	100,00%				54,56%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			18,98					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			113,87					
		VALOR OFERTADO			113,87					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
LIMPIEZA MANUAL DEL TERRENO						UNIDAD: m2		Hoja 467 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,04	4,82%	4299217233	EP	100,00%	4,82%
Subtotal de Equipo:					0,04			Subtotal		4,82%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1950	0,79	95,18%	541210012	EP	100,00%	95,18%
Subtotal de Mano de Obra:					0,79			Subtotal		95,18%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00			Subtotal		0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			0,83	100,00%				100,00%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			0,17					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			1,00					
		VALOR OFERTADO			1,00					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

REPLANTEO MANUAL PARA ESTRUCTURAS

UNIDAD: m2

Hoja 468 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,03	4,23%	4299217233	EP	100,00%	4,23%
Subtotal de Equipo:					0,03				Subtotal	4,23%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,0550	0,23	32,39%	541210012	EP	100,00%	32,39%
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,0550	0,45	63,38%	541210012	EP	100,00%	63,38%
Subtotal de Mano de Obra:					0,68				Subtotal	95,77%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			0,71	100,00%				100,00%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			0,14					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			0,85					
		VALOR OFERTADO			0,85					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

EXCAVACIÓN A MÁQUINA CIELO ABIERTO PLATAFORMA

UNIDAD: m3

Hoja 469 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Retroexcavadora	1,0000	20,00	20,00	0,0720	1,44	70,24%	444260012	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					1,44				Subtotal	0,00%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Op. de Retroexcavadora	1,0000	4,55	4,55	0,0720	0,33	16,10%	541210012	EP	100,00%	16,10%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0700	0,28	13,66%	541210012	EP	100,00%	13,66%
Subtotal de Mano de Obra:					0,61				Subtotal	29,76%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			2,05	100,00%				29,76%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES: 20 %			0,41					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			2,46					
		VALOR OFERTADO			2,46					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
EXCAVACION A MANO EN SUELO SIN CLASIFICAR						UNIDAD: m3		Hoja 470 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,36	4,79%	4299217233	EP	100,00%	4,79%
Subtotal de Equipo:					0,36			Subtotal		4,79%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,8840	7,16	95,21%	541210012	EP	100,00%	95,21%
Subtotal de Mano de Obra:					7,16			Subtotal		95,21%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00			Subtotal		0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			7,52	100,00%				100,00%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			1,50					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			9,02					
		VALOR OFERTADO			9,02					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
REPLANTILLO DE HORMIGÓN SIMPLE f'c=180 kg/cm2 e=5cm + PIEDRA e=15cm						UNIDAD: m2				
						Hoja 471 de 745				
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,47	2,44%	4299217233	EP	100,00%	2,44%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	0,4571	1,14	5,93%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					1,61				Subtotal	2,44%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,4571	1,87	9,72%	541210012	EP	100,00%	9,72%
Peón	4,0000	4,05	16,20	0,4571	7,41	38,53%	541210012	EP	100,00%	38,53%
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0,1000	4,55	0,46	0,4571	0,21	1,09%	541210012	EP	100,00%	1,09%
Subtotal de Mano de Obra:					9,49				Subtotal	49,35%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Arena Gruesa	m3	0,0300	18,50	0,56		2,91%	153200015	EP	100,00%	2,91%
Grava	m3	0,05	20,0000	1,00		5,20%	153200015	EP	100,00%	5,20%
Agua	Lt	10,00	0,0100	0,10		0,52%	180000111	EP	100,00%	0,52%
Cemento	kg	20,00	0,1600	3,20		16,64%	374400011	ND	40,00%	6,66%
Piedra	m3	0,15	19,0000	2,85		14,82%	153200015	EP	100,00%	14,82%
Listón	u	0,30	1,4000	0,42		2,18%	313100016	EP	100,00%	2,18%
Subtotal de Materiales:					8,13				Subtotal	32,29%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
					TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					
					19,23					
					INDIRECTOS Y UTILIDADES	20 %				
					3,85					
					OTROS INDIRECTOS					
					COSTO TOTAL DEL RUBRO	23,08				
					23,08					
					VALOR OFERTADO					
					23,08					
						100,00%				84,09%

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm²

UNIDAD: Kg

Hoja 472 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,02	1,10%	4299217233	EP	100,00%	1,10%
Cizalla	1,0000	1,50	1,50	0,0570	0,09	4,95%	429211311	EP	100,00%	4,95%
Subtotal de Equipo:					0,11				Subtotal	6,04%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Fierrero	1,0000	4,10	4,10	0,0570	0,23	12,64%	541210012	EP	100,00%	12,64%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0570	0,23	12,64%	541210012	EP	100,00%	12,64%
Subtotal de Mano de Obra:					0,46				Subtotal	25,27%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Hierro	kg	1,0500	1,11	1,17		64,29%	421900018	ND	40,00%	25,71%
Alambre de amarre	kg	0,07	1,1000	0,08		4,40%	412660012	ND	40,00%	1,76%
Subtotal de Materiales:					1,25				Subtotal	27,47%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					1,82	100,00%				58,79%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					0,36					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					2,18					
VALOR OFERTADO					2,18					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TAPA DE BOCA DE VISITA TOL 1/16" (0.60m x 0.60m)

UNIDAD: u

Hoja 473 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,27	0,35%	4299217233	EP	100,00%	0,35%
Subtotal de Equipo:					0,27				Subtotal	0,35%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	1,3402	5,49	7,15%	541210012	EP	100,00%	7,15%
Subtotal de Mano de Obra:					5,49				Subtotal	7,15%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tapa sanitaria de tool 1/16" (0.60x0.60m)	u	1,0000	70,01	70,01		91,21%	42190022	ND	40,00%	36,48%
Cemento	kg	5,00	0,1600	0,80		1,04%	374400011	ND	40,00%	0,42%
Arena fina	m3	0,01	19,0000	0,19		0,25%	153200015	EP	100,00%	0,25%
Subtotal de Materiales:					71,00				Subtotal	37,15%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					76,76	100,00%				44,65%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					15,35					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					92,11					
VALOR OFERTADO					92,11					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

ENLUCIDO + IMPERMEABILIZANTE

UNIDAD: m2

Hoja 474 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,38	3,46%	4299217233	EP	100,00%	3,46%
Subtotal de Equipo:					0,38				Subtotal	3,46%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,9330	3,78	34,43%	541210012	EP	100,00%	34,43%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,9330	3,83	34,88%	541210012	EP	100,00%	34,88%
Subtotal de Mano de Obra:					7,61				Subtotal	69,31%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Arena fina	m3	0,0405	19,00	0,77		7,01%	153200015	EP	100,00%	7,01%
Cemento	kg	10,50	0,1600	1,68		15,30%	374400011	ND	40,00%	6,12%
Agua	Lt	9,30	0,0100	0,09		0,82%	180000111	EP	100,00%	0,82%
Aditivo impermeabilizante	kg	0,30	1,5000	0,45		4,10%	354902412	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					2,99				Subtotal	13,95%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					10,98	100,00%				86,72%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					2,20					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					13,18					
VALOR OFERTADO					13,18					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

ENLUCIDO PALETEADO FINO 1:3

UNIDAD: m2

Hoja 475 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,19	2,14%	4299217233	EP	100,00%	2,14%
Subtotal de Equipo:					0,19				Subtotal	2,14%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,4710	1,91	21,51%	541210012	EP	100,00%	21,51%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,4710	1,93	21,73%	541210012	EP	100,00%	21,73%
Subtotal de Mano de Obra:					3,84				Subtotal	43,24%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Cemento	kg	20,5000	0,16	3,28		36,94%	374400011	ND	40,00%	14,77%
Arena fina	m3	0,08	19,0000	1,52		17,12%	153200015	EP	100,00%	17,12%
Agua	Lt	5,00	0,0100	0,05		0,56%	180000111	EP	100,00%	0,56%
Subtotal de Materiales:					4,85				Subtotal	32,45%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					8,88	100,00%				77,84%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 % 1,78					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					10,66					
VALOR OFERTADO					10,66					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
HORMIGON SIMPLE f'c=210 Kg/cm2						UNIDAD: m3		Hoja 476 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		4,09	2,52%	4299217233	EP	100,00%	2,52%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	1,8130	4,53	2,79%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Vibrador	1,0000	2,00	2,00	1,8130	3,63	2,23%	4423100110	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					12,25			Subtotal		2,52%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Albañil	2,0000	4,10	8,20	1,8130	14,87	9,15%	541210012	EP	100,00%	9,15%
Peón	9,0000	4,05	36,45	1,8130	66,08	40,67%	541210012	EP	100,00%	40,67%
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0,1000	4,55	0,46	1,8130	0,82	0,50%	541210012	EP	100,00%	0,50%
Subtotal de Mano de Obra:					81,77			Subtotal		50,33%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Arena Gruesa	m3	0,5000	18,50	9,25		5,69%	153200015	EP	100,00%	5,69%
Grava	m3	1,00	20,0000	20,00		12,31%	153200015	EP	100,00%	12,31%
Agua	Lt	400,00	0,0100	4,00		2,46%	180000111	EP	100,00%	2,46%
Cemento	kg	220,00	0,1600	35,20		21,67%	374400011	ND	40,00%	8,67%
Subtotal de Materiales:					68,45			Subtotal		29,13%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			162,47	100,00%				81,98%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			32,49					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			194,96					
		VALOR OFERTADO			194,96					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

MAMPOSTERÍA DE BLOQUE DE 10

UNIDAD: m2

Hoja 477 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,21	1,36%	4299217233	EP	100,00%	1,36%
Subtotal de Equipo:					0,21				Subtotal	1,36%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,8100	3,28	21,17%	541210012	EP	100,00%	21,17%
Albañil	0,3000	4,10	1,23	0,8100	1,00	6,46%	541210012	EP	100,00%	6,46%
Subtotal de Mano de Obra:					4,28				Subtotal	27,63%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Arena fina	m3	0,0490	19,00	0,93		6,00%	153200015	EP	100,00%	6,00%
Cemento	kg	8,33	0,1600	1,33		8,59%	374400011	ND	40,00%	3,43%
Agua	Lt	10,00	0,0100	0,10		0,65%	180000111	EP	100,00%	0,65%
Bloque pesado para pared 10x20x40 cm	u	18,00	0,4800	8,64		55,78%	375400017	EP	100,00%	55,78%
Subtotal de Materiales:					11,00				Subtotal	65,86%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					15,49	100,00%				94,85%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					3,10					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					18,59					
VALOR OFERTADO					18,59					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

DREN PVC NORMAL 110 mm

UNIDAD: m

Hoja 478 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,18	1,70%	4299217233	EP	100,00%	1,70%
Subtotal de Equipo:					0,18				Subtotal	1,70%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,4300	1,74	16,45%	541210012	EP	100,00%	16,45%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,4300	1,76	16,64%	541210012	EP	100,00%	16,64%
Subtotal de Mano de Obra:					3,50				Subtotal	33,08%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tubería PVC 4" Desague, perforada	m	1,0000	4,76	4,76		44,99%	363201011	ND	40,00%	18,00%
Accesorios para tub. 4"	global	0,24	3,9000	0,94		8,88%	491290517	NP	0,00%	0,00%
Grava clasificada	M3	0,10	12,0000	1,20		11,34%	153200015	EP	100,00%	11,34%
Subtotal de Materiales:					6,90				Subtotal	29,34%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					10,58	100,00%				64,12%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					2,12					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					12,70					
VALOR OFERTADO					12,70					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO: ENCOFRADO CIRCULAR DE PAREDES						UNIDAD: m2		Hoja 479 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,26	0,92%	4299217233	EP	100,00%	0,92%
Subtotal de Equipo:					0,26			Subtotal		0,92%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Carpintero	1,0000	4,10	4,10	0,4200	1,72	6,06%	541210012	EP	100,00%	6,06%
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,4170	3,38	11,91%	541210012	EP	100,00%	11,91%
Subtotal de Mano de Obra:					5,10			Subtotal		17,97%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Duela de seike machimbrada	u	5,3000	2,80	14,84		52,29%	313100014	EP	100,00%	52,29%
Puntal 3m	u	1,00	1,1500	1,15		4,05%	421900015	NP	0,00%	0,00%
Clavos	kg	0,50	1,1500	0,58		2,04%	429993125	ND	40,00%	0,82%
Tabloncillo de encofrado	ml	0,50	5,3000	2,65		9,34%	316000311	EP	100,00%	9,34%
Listón	u	1,00	1,4000	1,40		4,93%	313100016	EP	100,00%	4,93%
Alambre galvanizado # 18	kg	1,50	1,6000	2,40		8,46%	412660012	ND	40,00%	3,38%
Subtotal de Materiales:					23,02			Subtotal		70,76%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			28,38	100,00%				89,65%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES		20 %	5,68					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			34,06					
		VALOR OFERTADO			34,06					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

ENCOFRADO ESPECIAL CUPULA

UNIDAD: m2

Hoja 480 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,23	1,01%	4299217233	EP	100,00%	1,01%
Subtotal de Equipo:					0,23				Subtotal	1,01%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Carpintero	1,0000	4,10	4,10	0,3820	1,57	6,90%	541210012	EP	100,00%	6,90%
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,3800	3,08	13,54%	541210012	EP	100,00%	13,54%
Subtotal de Mano de Obra:					4,65				Subtotal	20,45%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Duela de seike machimbrada	u	4,0000	2,80	11,20		49,25%	313100014	EP	100,00%	49,25%
Puntal 3m	u	4,00	1,1500	4,60		20,23%	421900015	NP	0,00%	0,00%
Clavos	kg	0,20	1,1500	0,23		1,01%	429993125	ND	40,00%	0,40%
Tablas de encofrado	u	0,50	3,1000	1,55		6,82%	316000311	EP	100,00%	6,82%
Listón	u	0,20	1,4000	0,28		1,23%	313100016	EP	100,00%	1,23%
Subtotal de Materiales:					17,86				Subtotal	57,70%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					22,74	100,00%				79,16%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					4,55					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					27,29					
VALOR OFERTADO					27,29					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

PINTURA CAUCHO LATEX

UNIDAD: m2

Hoja 481 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)	
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento	
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,13	3,99%	4299217233	EP	100,00%	3,99%	
Subtotal de Equipo:					0,13				Subtotal	3,99%	
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)	
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento	
Pintor	1,0000	4,10	4,10	0,3080	1,26	38,65%	541210012	EP	100,00%	38,65%	
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,3100	1,26	38,65%	541210012	EP	100,00%	38,65%	
Subtotal de Mano de Obra:					2,52				Subtotal	77,30%	
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)	
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento	
Pintura latex alta calidad		gl	0,0333	15,39	0,51	15,64%	351100212	ND	40,00%	6,26%	
Lija, varios		Global	0,50	0,2000	0,10	3,07%	379100013	EP	100,00%	3,07%	
Subtotal de Materiales:					0,61				Subtotal	9,33%	
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)	
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento	
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%	
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			3,26	100,00%				90,61%	
		INDIRECTOS Y UTILIDADES			20 %						0,65
		OTROS INDIRECTOS									
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			3,91						
		VALOR OFERTADO			3,91						

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TUBERÍA LA LL Ø=160mm, e=4mm, sin costura

UNIDAD: m

Hoja 482 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,22	0,27%	4299217233	EP	100,00%	0,27%
Subtotal de Equipo:					0,22				Subtotal	0,27%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,5420	2,22	2,69%	541210012	EP	100,00%	2,69%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,5420	2,20	2,66%	541210012	EP	100,00%	2,66%
Subtotal de Mano de Obra:					4,42				Subtotal	5,35%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tubería LA LL D=160mm e=4mm	m	1,0000	78,00	78,00		94,39%	412780011	ND	40,00%	37,75%
Subtotal de Materiales:					78,00				Subtotal	37,75%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					82,64	100,00%				43,37%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					99,17					
VALOR OFERTADO					99,17					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

VALVULA DE COMPUERTA HF LL 160mm

UNIDAD: u

Hoja 483 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,74	0,15%	4299217233	EP	100,00%	0,15%
Subtotal de Equipo:					0,74				Subtotal	0,15%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	1,8250	7,48	1,50%	541210012	EP	100,00%	1,50%
Peón	1,0000	4,05	4,05	1,8270	7,40	1,48%	541210012	EP	100,00%	1,48%
Subtotal de Mano de Obra:					14,88				Subtotal	2,98%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Valvula de compuerta HF LL D=160mm	u	1,0000	484,00	484,00		96,87%	432510018	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					484,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					499,62	100,00%				3,13%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					99,92					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					599,54					
VALOR OFERTADO					599,54					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TEE LA LL 160mm x 160mm e=4 mm

UNIDAD: u

Hoja 484 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,41	0,46%	4299217233	EP	100,00%	0,46%
Subtotal de Equipo:					0,41				Subtotal	0,46%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	1,0050	4,12	4,65%	541210012	EP	100,00%	4,65%
Peón	1,0000	4,05	4,05	1,0050	4,07	4,59%	541210012	EP	100,00%	4,59%
Subtotal de Mano de Obra:					8,19				Subtotal	9,24%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tee LA LL D= 160mm	u	1,0000	80,01	80,01		90,29%	412780011	ND	40,00%	36,12%
Subtotal de Materiales:					80,01				Subtotal	36,12%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					88,61	100,00%				45,82%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					17,72					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					106,33					
VALOR OFERTADO					106,33					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

UNION GIBALT HD TIPO DRESSER 160MM

UNIDAD: u

Hoja 485 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,31	0,47%	4299217233	EP	100,00%	0,47%
Subtotal de Equipo:					0,31				Subtotal	0,47%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,7650	3,14	4,72%	541210012	EP	100,00%	4,72%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,7650	3,10	4,66%	541210012	EP	100,00%	4,66%
Subtotal de Mano de Obra:					6,24				Subtotal	9,38%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Union Gibault D=160mm	u	1,0000	60,00	60,00		90,16%	319220322	ND	40,00%	36,06%
Subtotal de Materiales:					60,00				Subtotal	36,06%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					66,55	100,00%				45,91%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					13,31					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					79,86					
VALOR OFERTADO					79,86					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

BOCA CAMPANA 160mm

UNIDAD: u

Hoja 486 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,29	0,98%	4299217233	EP	100,00%	0,98%
Subtotal de Equipo:					0,29				Subtotal	0,98%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,7050	2,89	9,78%	541210012	EP	100,00%	9,78%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,7050	2,86	9,68%	541210012	EP	100,00%	9,68%
Subtotal de Mano de Obra:					5,75				Subtotal	19,47%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Boca campana 100mm	u	1,0000	23,50	23,50		79,55%	432530111	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					23,50				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					29,54	100,00%				20,45%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					35,45					
VALOR OFERTADO					35,45					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TUBERÍA LA LL Ø=110mm, e=4mm, sin costura

UNIDAD: m

Hoja 487 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,21	0,71%	4299217233	EP	100,00%	0,71%
Subtotal de Equipo:					0,21				Subtotal	0,71%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,5280	2,16	7,31%	541210012	EP	100,00%	7,31%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,5270	2,13	7,21%	541210012	EP	100,00%	7,21%
Subtotal de Mano de Obra:					4,29				Subtotal	14,52%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tubería LA LL D=110mm e=4mm	ML	1,0000	25,04	25,04		84,77%	412780011	ND	40,00%	33,91%
Subtotal de Materiales:					25,04				Subtotal	33,91%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					29,54	100,00%				49,14%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					5,91					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					35,45					
VALOR OFERTADO					35,45					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

CODO 90° LA LL 110mm e=4mm

UNIDAD: u

Hoja 488 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,41	0,59%	4299217233	EP	100,00%	0,59%
Subtotal de Equipo:					0,41				Subtotal	0,59%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	1,0000	4,10	5,92%	541210012	EP	100,00%	5,92%
Peón	1,0000	4,05	4,05	1,0000	4,05	5,85%	541210012	EP	100,00%	5,85%
Subtotal de Mano de Obra:					8,15				Subtotal	11,77%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Codo 90° LA LL 110mm	u	1,0000	60,66	60,66		87,63%	415430112	ND	40,00%	35,05%
Subtotal de Materiales:					60,66				Subtotal	35,05%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					69,22	100,00%				47,42%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					13,84					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					83,06					
VALOR OFERTADO					83,06					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

UNION GIBALT HD TIPO DRESSER 200MM

UNIDAD: u

Hoja 489 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,10	0,14%	4299217233	EP	100,00%	0,14%
Subtotal de Equipo:					0,10				Subtotal	0,14%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,2530	1,04	1,41%	541210012	EP	100,00%	1,41%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,2530	1,02	1,38%	541210012	EP	100,00%	1,38%
Subtotal de Mano de Obra:					2,06				Subtotal	2,80%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Union Gibault D=200mm	u	1,0000	71,54	71,54		97,07%	319220322	ND	40,00%	38,83%
Subtotal de Materiales:					71,54				Subtotal	38,83%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					73,70	100,00%				41,76%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					14,74					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					88,44					
VALOR OFERTADO					88,44					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
LIMPIEZA MANUAL DEL TERRENO						UNIDAD: m2		Hoja 490 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,04	4,82%	4299217233	EP	100,00%	4,82%
Subtotal de Equipo:					0,04				Subtotal	4,82%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1950	0,79	95,18%	541210012	EP	100,00%	95,18%
Subtotal de Mano de Obra:					0,79				Subtotal	95,18%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			0,83	100,00%				100,00%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			0,17					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			1,00					
		VALOR OFERTADO			1,00					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

REPLANTEO MANUAL PARA ESTRUCTURAS

UNIDAD: m2

Hoja 491 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,03	4,23%	4299217233	EP	100,00%	4,23%
Subtotal de Equipo:					0,03				Subtotal	4,23%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,0550	0,23	32,39%	541210012	EP	100,00%	32,39%
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,0550	0,45	63,38%	541210012	EP	100,00%	63,38%
Subtotal de Mano de Obra:					0,68				Subtotal	95,77%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
					TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)	0,71	100,00%			100,00%
					INDIRECTOS Y UTILIDADE	20 %				
					OTROS INDIRECTOS					
					COSTO TOTAL DEL RUBRO	0,85				
					VALOR OFERTADO	0,85				

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

EXCAVACION A MANO SIN CLASIFICAR EN PRESENCIA DE AGUA

UNIDAD: m3

Hoja 492 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,40	4,28%	4299217233	EP	100,00%	4,28%
Bomba de agua	0,3000	2,00	0,60	1,6350	0,98	10,49%	4315100114	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					1,38				Subtotal	4,28%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	1,6350	6,62	70,88%	541210012	EP	100,00%	70,88%
Albañil	0,1000	4,10	0,41	1,6350	0,67	7,17%	541210012	EP	100,00%	7,17%
Operador de equipo liviano	0,1000	4,10	0,41	1,6350	0,67	7,17%	541210012	EP	100,00%	7,17%
Subtotal de Mano de Obra:					7,96				Subtotal	85,22%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			9,34	100,00%				89,51%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES: 20 %			1,87					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			11,21					
		VALOR OFERTADO			11,21					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

EXCAVACION EN ROCA CON EXPLOSIVOS CON PRESENCIA DE AGUA

UNIDAD: m3

Hoja 493 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,71	2,60%	4299217233	EP	100,00%	2,60%
Bomba de agua	1,0000	2,00	2,00	0,7785	1,56	5,72%	4315100114	NP	0,00%	0,00%
Equipo de perforación	0,5000	8,00	4,00	0,7785	3,11	11,40%	833930013	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					5,38				Subtotal	2,60%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,7785	6,31	23,12%	541210012	EP	100,00%	23,12%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,7785	3,19	11,69%	541210012	EP	100,00%	11,69%
Operador de equipo liviano	1,5000	4,10	6,15	0,7785	4,79	17,55%	541210012	EP	100,00%	17,55%
Subtotal de Mano de Obra:					14,29				Subtotal	52,36%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Dinamita	kg	0,8000	3,95	3,16		11,58%	354500111	EP	100,00%	11,58%
Fulminante	u	2,50	1,4500	3,63		13,30%	342700115	EP	100,00%	13,30%
Mecha	m	1,60	0,2800	0,45		1,65%	354500212	EP	100,00%	1,65%
Nitrato de amonio	kg	0,36	1,0600	0,38		1,39%	342402113	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					7,62				Subtotal	26,53%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					27,29	100,00%				81,50%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					5,46					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					32,75					
VALOR OFERTADO					32,75					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

ENCOFRADO / DESENCOFRADO

UNIDAD: m2

Hoja 494 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,08	1,31%	4299217233	EP	100,00%	1,31%
Subtotal de Equipo:					0,08				Subtotal	1,31%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1970	0,80	13,09%	541210012	EP	100,00%	13,09%
Carpintero	1,0000	4,10	4,10	0,1970	0,81	13,26%	541210012	EP	100,00%	13,26%
Subtotal de Mano de Obra:					1,61				Subtotal	26,35%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tabla dura de encofrado de 2.40mX0.25m	u	1,0000	3,00	3,00		49,10%	316000311	EP	100,00%	49,10%
Listón	u	0,50	1,4000	0,70		11,46%	313100016	EP	100,00%	11,46%
Clavos	kg	0,06	1,1500	0,07		1,15%	429993125	ND	40,00%	0,46%
Puntal 3m	u	0,50	1,1500	0,58		9,49%	421900015	NP	0,00%	0,00%
Alambre galvanizado 2.4mm	kg	0,10	0,7000	0,07		1,15%	412660012	ND	40,00%	0,46%
Subtotal de Materiales:					4,42				Subtotal	61,47%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					6,11	100,00%				89,13%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					1,22					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					7,33					
VALOR OFERTADO					7,33					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm²

UNIDAD: Kg

Hoja 495 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,02	1,10%	4299217233	EP	100,00%	1,10%
Cizalla	1,0000	1,50	1,50	0,0570	0,09	4,95%	429211311	EP	100,00%	4,95%
Subtotal de Equipo:					0,11				Subtotal	6,04%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Fierrero	1,0000	4,10	4,10	0,0570	0,23	12,64%	541210012	EP	100,00%	12,64%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0570	0,23	12,64%	541210012	EP	100,00%	12,64%
Subtotal de Mano de Obra:					0,46				Subtotal	25,27%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Hierro	kg	1,0500	1,11	1,17		64,29%	421900018	ND	40,00%	25,71%
Alambre de amarre	kg	0,07	1,1000	0,08		4,40%	412660012	ND	40,00%	1,76%
Subtotal de Materiales:					1,25				Subtotal	27,47%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					1,82	100,00%				58,79%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					0,36					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					2,18					
VALOR OFERTADO					2,18					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
HORMIGON CICLOPEO (60% H.S. f'c=180 Kg/cm2)						UNIDAD:	m3	Hoja 496 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		2,50	1,81%	4299217233	EP	100,00%	1,81%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	1,2870	3,22	2,33%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					5,72				Subtotal	1,81%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	1,2870	5,28	3,83%	541210012	EP	100,00%	3,83%
Peón	8,0000	4,05	32,40	1,2870	41,70	30,23%	541210012	EP	100,00%	30,23%
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0,5000	4,55	2,28	1,2870	2,93	2,12%	541210012	EP	100,00%	2,12%
Subtotal de Mano de Obra:					49,91				Subtotal	36,18%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Arena Gruesa	m3	0,5850	18,50	10,82		7,84%	153200015	EP	100,00%	7,84%
Grava	m3	0,86	20,0000	17,10		12,40%	153200015	EP	100,00%	12,40%
Agua	Lt	200,00	0,0100	2,00		1,45%	180000111	EP	100,00%	1,45%
Cemento	kg	280,00	0,1600	44,80		32,48%	374400011	ND	40,00%	12,99%
Piedra	m3	0,40	19,0000	7,60		5,51%	153200015	EP	100,00%	5,51%
Subtotal de Materiales:					82,32				Subtotal	40,19%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			137,95	100,00%				78,18%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			27,59					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			165,54					
		VALOR OFERTADO			165,54					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
HORMIGON SIMPLE f'c=210 Kg/cm2						UNIDAD: m3		Hoja 497 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		4,09	2,52%	4299217233	EP	100,00%	2,52%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	1,8130	4,53	2,79%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Vibrador	1,0000	2,00	2,00	1,8130	3,63	2,23%	4423100110	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					12,25			Subtotal		2,52%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Albañil	2,0000	4,10	8,20	1,8130	14,87	9,15%	541210012	EP	100,00%	9,15%
Peón	9,0000	4,05	36,45	1,8130	66,08	40,67%	541210012	EP	100,00%	40,67%
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0,1000	4,55	0,46	1,8130	0,82	0,50%	541210012	EP	100,00%	0,50%
Subtotal de Mano de Obra:					81,77			Subtotal		50,33%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Arena Gruesa	m3	0,5000	18,50	9,25		5,69%	153200015	EP	100,00%	5,69%
Grava	m3	1,00	20,0000	20,00		12,31%	153200015	EP	100,00%	12,31%
Agua	Lt	400,00	0,0100	4,00		2,46%	180000111	EP	100,00%	2,46%
Cemento	kg	220,00	0,1600	35,20		21,67%	374400011	ND	40,00%	8,67%
Subtotal de Materiales:					68,45			Subtotal		29,13%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
	TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)				162,47	100,00%				81,98%
	INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			32,49						
	OTROS INDIRECTOS									
	COSTO TOTAL DEL RUBRO			194,96						
	VALOR OFERTADO			194,96						

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DEL SITIO

UNIDAD: m3

Hoja 498 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,17	3,95%	4299217233	EP	100,00%	3,95%
Compactador mecánico	1,0000	1,10	1,10	0,4250	0,47	10,93%	444271016	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					0,64				Subtotal	3,95%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,4250	1,72	40,00%	541210012	EP	100,00%	40,00%
Operador de equipo liviano	1,0000	4,10	4,10	0,4250	1,74	40,47%	541210012	EP	100,00%	40,47%
Subtotal de Mano de Obra:					3,46				Subtotal	80,47%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Agua	Lt	20,0000	0,01	0,20		4,65%	180000111	EP	100,00%	4,65%
Subtotal de Materiales:					0,20				Subtotal	4,65%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					4,30	100,00%				89,07%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					5,16					
VALOR OFERTADO					5,16					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
REPLANTILLO DE HORMIGÓN SIMPLE f'c=180 kg/cm2 e=5cm + PIEDRA e=15cm						UNIDAD:	m2	Hoja 499 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,47	2,44%	4299217233	EP	100,00%	2,44%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	0,4571	1,14	5,93%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					1,61				Subtotal	2,44%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,4571	1,87	9,72%	541210012	EP	100,00%	9,72%
Peón	4,0000	4,05	16,20	0,4571	7,41	38,53%	541210012	EP	100,00%	38,53%
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0,1000	4,55	0,46	0,4571	0,21	1,09%	541210012	EP	100,00%	1,09%
Subtotal de Mano de Obra:					9,49				Subtotal	49,35%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Arena Gruesa	m3	0,0300	18,50	0,56		2,91%	153200015	EP	100,00%	2,91%
Grava	m3	0,05	20,0000	1,00		5,20%	153200015	EP	100,00%	5,20%
Agua	Lt	10,00	0,0100	0,10		0,52%	180000111	EP	100,00%	0,52%
Cemento	kg	20,00	0,1600	3,20		16,64%	374400011	ND	40,00%	6,66%
Piedra	m3	0,15	19,0000	2,85		14,82%	153200015	EP	100,00%	14,82%
Listón	u	0,30	1,4000	0,42		2,18%	313100016	EP	100,00%	2,18%
Subtotal de Materiales:					8,13				Subtotal	32,29%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
	TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)				19,23	100,00%				84,09%
	INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			3,85						
	OTROS INDIRECTOS									
	COSTO TOTAL DEL RUBRO				23,08					
	VALOR OFERTADO			23,08						

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

VERTEDERO DE TOL GALVANIZADO (1/16") (0.50x0.30)

UNIDAD: u

Hoja 500 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,68	1,03%	4299217233	EP	100,00%	1,03%
Subtotal de Equipo:					0,68				Subtotal	1,03%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	1,6800	6,80	10,29%	541210012	EP	100,00%	10,29%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	1,6770	6,88	10,41%	541210012	EP	100,00%	10,41%
Subtotal de Mano de Obra:					13,68				Subtotal	20,69%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Vertedero de tol galvanizado (1/16")(0.50x0.30)	u	1,0000	50,00	50,00		75,63%	412110018	NP	0,00%	0,00%
Cemento	kg	5,00	0,1600	0,80		1,21%	374400011	ND	40,00%	0,48%
Arena fina	m3	0,05	19,0000	0,95		1,44%	153200015	EP	100,00%	1,44%
Subtotal de Materiales:					51,75				Subtotal	1,92%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					66,11	100,00%				23,64%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					13,22					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					79,33					
VALOR OFERTADO					79,33					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

REJILLA METÁLICA (0.73X0.27)(ANGULO 1x1x1/8)(BARROTES 10MM)

UNIDAD: u

Hoja 501 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		1,40	1,54%	4299217233	EP	100,00%	1,54%
Subtotal de Equipo:					1,40				Subtotal	1,54%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	3,4300	13,89	15,25%	541210012	EP	100,00%	15,25%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	3,4310	14,07	15,44%	541210012	EP	100,00%	15,44%
Subtotal de Mano de Obra:					27,96				Subtotal	30,69%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Rejilla (73x27) barrotes 10mm perfil L 1"x1"x1/8"	u	1,0000	60,00	60,00		65,85%	42190022	ND	40,00%	26,34%
Cemento	kg	5,00	0,1600	0,80		0,88%	374400011	ND	40,00%	0,35%
Arena fina	m3	0,05	19,0000	0,95		1,04%	153200015	EP	100,00%	1,04%
Subtotal de Materiales:					61,75				Subtotal	27,74%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					91,11	100,00%				59,96%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					109,33					
VALOR OFERTADO					109,33					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO: ENLUCIDO + IMPERMEABILIZANTE						UNIDAD: m2		Hoja 502 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,38	3,46%	4299217233	EP	100,00%	3,46%
Subtotal de Equipo:					0,38				Subtotal	3,46%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,9330	3,78	34,43%	541210012	EP	100,00%	34,43%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,9330	3,83	34,88%	541210012	EP	100,00%	34,88%
Subtotal de Mano de Obra:					7,61				Subtotal	69,31%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Arena fina	m3	0,0405	19,00		0,77	7,01%	153200015	EP	100,00%	7,01%
Cemento	kg	10,50	0,1600		1,68	15,30%	374400011	ND	40,00%	6,12%
Agua	Lt	9,30	0,0100		0,09	0,82%	180000111	EP	100,00%	0,82%
Aditivo impermeabilizante	kg	0,30	1,5000		0,45	4,10%	354902412	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					2,99				Subtotal	13,95%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U		Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			10,98	100,00%				86,72%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			2,20					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			13,18					
		VALOR OFERTADO			13,18					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TRANSPORTE DE CEMENTO EN ACEMILA

UNIDAD: Tn

Hoja 503 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Acémila	10,0000	7,00	70,00	0,3237	22,66	76,68%	21130011	EP	100,00%	76,68%
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,33	1,12%	4299217233	EP	100,00%	1,12%
Subtotal de Equipo:					22,99				Subtotal	77,80%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Peón	5,0000	4,05	20,25	0,3238	6,56	22,20%	541210012	EP	100,00%	22,20%
Subtotal de Mano de Obra:					6,56				Subtotal	22,20%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			29,55	100,00%				100,00%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			5,91					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			35,46					
		VALOR OFERTADO			35,46					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TRANSPORTE DE MATERIAL PETREO EN ACEMILA

UNIDAD: m3-km

Hoja 504 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Acémila	10,0000	7,00	70,00	0,3237	22,66	76,68%	21130011	EP	100,00%	76,68%
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,33	1,12%	4299217233	EP	100,00%	1,12%
Subtotal de Equipo:					22,99				Subtotal	77,80%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Peón	5,0000	4,05	20,25	0,3238	6,56	22,20%	541210012	EP	100,00%	22,20%
Subtotal de Mano de Obra:					6,56				Subtotal	22,20%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			29,55	100,00%				100,00%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES		20 %	5,91					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO		35,46						
		VALOR OFERTADO			35,46					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TRANSPORTE DE HIERRO EN ACEMILA

UNIDAD: u

Hoja 505 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Acémila	3,0000	7,00	21,00	0,0031	0,07	87,50%	21130011	EP	100,00%	87,50%
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,00	0,00%	4299217233	EP	100,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					0,07				Subtotal	87,50%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0031	0,01	12,50%	541210012	EP	100,00%	12,50%
Subtotal de Mano de Obra:					0,01				Subtotal	12,50%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			0,08	100,00%				100,00%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES		20 %	0,02					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO		0,10						
		VALOR OFERTADO			0,10					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

ENLUCIDO PALETEADO FINO 1:3

UNIDAD: m2

Hoja 506 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,19	2,14%	4299217233	EP	100,00%	2,14%
Subtotal de Equipo:					0,19				Subtotal	2,14%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,4710	1,91	21,51%	541210012	EP	100,00%	21,51%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,4710	1,93	21,73%	541210012	EP	100,00%	21,73%
Subtotal de Mano de Obra:					3,84				Subtotal	43,24%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Cemento	kg	20,5000	0,16	3,28		36,94%	374400011	ND	40,00%	14,77%
Arena fina	m3	0,08	19,0000	1,52		17,12%	153200015	EP	100,00%	17,12%
Agua	Lt	5,00	0,0100	0,05		0,56%	180000111	EP	100,00%	0,56%
Subtotal de Materiales:					4,85				Subtotal	32,45%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					8,88	100,00%				77,84%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					1,78					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					10,66					
VALOR OFERTADO					10,66					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TUBERÍA PVC-S E/C DESAGÜE 110mm

UNIDAD: m

Hoja 507 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,02	0,37%	4299217233	EP	100,00%	0,37%
Subtotal de Equipo:					0,02			Subtotal		0,37%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0583	0,24	4,42%	541210012	EP	100,00%	4,42%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,0602	0,25	4,60%	541210012	EP	100,00%	4,60%
Subtotal de Mano de Obra:					0,49			Subtotal		9,02%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Tubería PVC tipo B para desagüe D=4"	ML	1,0500	4,16	4,37		80,48%	363201011	ND	40,00%	32,19%
Pegamento tubería PVC	gln	0,01	32,0000	0,32		5,89%	335001011	ND	40,00%	2,36%
Limpiador de tubería PVC	gln	0,01	22,8500	0,23		4,24%	335001011	ND	40,00%	1,69%
Subtotal de Materiales:					4,92			Subtotal		36,24%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			5,43	100,00%				45,64%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES		20 %	1,09					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			6,52					
		VALOR OFERTADO			6,52					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

CERNIDERAS DE ALUMINIO ROSCADA 1 1/2" o 40 mm

UNIDAD: u

Hoja 508 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,41	1,34%	4299217233	EP	100,00%	1,34%
Subtotal de Equipo:					0,41				Subtotal	1,34%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	1,0000	4,10	13,41%	541210012	EP	100,00%	13,41%
Peón	1,0000	4,05	4,05	1,0000	4,05	13,25%	541210012	EP	100,00%	13,25%
Subtotal de Mano de Obra:					8,15				Subtotal	26,66%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Cernideras de aluminio roscada 1 1/2" o 40 mm	U	1,0000	22,01	22,01		72,00%	4299931214	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					22,01				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					30,57	100,00%				28,00%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					6,11					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					36,68					
VALOR OFERTADO					36,68					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TUBERÍA PVC PR DE 1 1/4"

UNIDAD: m

Hoja 509 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,01	0,32%	4299217233	EP	100,00%	0,32%
Subtotal de Equipo:					0,01				Subtotal	0,32%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0250	0,10	3,19%	541210012	EP	100,00%	3,19%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,0250	0,10	3,19%	541210012	EP	100,00%	3,19%
Subtotal de Mano de Obra:					0,20				Subtotal	6,39%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tuberia PVC PR D=1 1/4"		M	1,0100	2,51	2,54	81,15%	363201011	ND	40,00%	32,46%
Teflon		rollo	0,50	0,7500	0,38	12,14%	369800021	ND	40,00%	4,86%
Subtotal de Materiales:					2,92				Subtotal	37,32%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			3,13	100,00%				44,03%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			0,63					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			3,76					
		VALOR OFERTADO			3,76					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

UNIVERSAL PVC-PR 1 1/4"

UNIDAD: u

Hoja 510 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,07	1,45%	4299217233	EP	100,00%	1,45%
Subtotal de Equipo:					0,07				Subtotal	1,45%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1800	0,73	15,11%	541210012	EP	100,00%	15,11%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,1800	0,74	15,32%	541210012	EP	100,00%	15,32%
Subtotal de Mano de Obra:					1,47				Subtotal	30,43%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Universal PVC-PR D=1 1/4"	U	1,0000	2,77	2,77		57,35%	363201011	ND	40,00%	22,94%
Cinta teflón grande	Rollo	0,20	1,4000	0,28		5,80%	369800021	ND	40,00%	2,32%
Sellador de caucho sintético 100 CC	U	0,03	8,0000	0,24		4,97%	347905611	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					3,29				Subtotal	25,26%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			4,83	100,00%				57,14%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			0,97					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			5,80					
		VALOR OFERTADO			5,80					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

VÁLVULA DE COMPUERTA Y VOLANTE DE BRONCE 1 1/4"

UNIDAD: u

Hoja 511 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,57	1,35%	4299217233	EP	100,00%	1,35%
Subtotal de Equipo:					0,57				Subtotal	1,35%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	1,4000	5,67	13,44%	541210012	EP	100,00%	13,44%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	1,4000	5,74	13,60%	541210012	EP	100,00%	13,60%
Subtotal de Mano de Obra:					11,41				Subtotal	27,04%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Valvula de compuerta con volante D=1 1/4"	U	1,0000	29,98	29,98		71,04%	432510018	NP	0,00%	0,00%
Sellador de caucho sintético 100 CC	U	0,03	8,0000	0,24		0,57%	347905611	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					30,22				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					42,20	100,00%				28,39%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					50,64					
VALOR OFERTADO					50,64					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

ADAPTADORES DE PVC-PR 40mm A 1 1/4"

UNIDAD: u

Hoja 512 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,07	2,53%	4299217233	EP	100,00%	2,53%
Subtotal de Equipo:					0,07				Subtotal	2,53%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,1800	0,74	26,71%	541210012	EP	100,00%	26,71%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1800	0,73	26,35%	541210012	EP	100,00%	26,35%
Subtotal de Mano de Obra:					1,47				Subtotal	53,07%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Adaptador PVC-P hembra C/R 40mm - 1 1/4"	u	1,0000	1,23	1,23		44,40%	491290517	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					1,23				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					2,77	100,00%				55,60%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					0,55					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					3,32					
VALOR OFERTADO					3,32					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TUBERÍA HG 3"

UNIDAD: m

Hoja 513 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,02	0,09%	4299217233	EP	100,00%	0,09%
Subtotal de Equipo:					0,02			Subtotal		0,09%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0500	0,20	0,87%	541210012	EP	100,00%	0,87%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,0500	0,21	0,91%	541210012	EP	100,00%	0,91%
Subtotal de Mano de Obra:					0,41			Subtotal		1,78%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tuberia HG D=3"	M	1,0000	14,86	14,86		64,36%	412780011	ND	40,00%	25,74%
Cinta teflón grande	Rollo	1,00	1,4000	1,40		6,06%	369800021	ND	40,00%	2,43%
Sellador de caucho sintético 100 CC	U	0,80	8,0000	6,40		27,72%	347905611	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					22,66			Subtotal		28,17%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			23,09	100,00%				30,03%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES		20 %	4,62					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			27,71					
		VALOR OFERTADO			27,71					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

UNIVERSAL HG 3"

UNIDAD: u

Hoja 514 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,12	0,75%	4299217233	EP	100,00%	0,75%
Subtotal de Equipo:					0,12			Subtotal		0,75%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,2840	1,15	7,22%	541210012	EP	100,00%	7,22%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,2840	1,16	7,29%	541210012	EP	100,00%	7,29%
Subtotal de Mano de Obra:					2,31		Subtotal		14,51%	
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Universal HG D=3"		U	1,0500	12,28	12,89	80,97%	412780011	ND	40,00%	32,39%
Teflon		rollo	0,80	0,7500	0,60	3,77%	369800021	ND	40,00%	1,51%
Subtotal de Materiales:					13,49		Subtotal		33,89%	
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00		Subtotal		0,0%	
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			15,92	100,00%			49,16%	
		INDIRECTOS Y UTILIDADES		20 %	3,18					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			19,10					
		VALOR OFERTADO			19,10					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

NEPLO HG LL 3" L=12cm

UNIDAD: u

Hoja 515 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,10	1,67%	4299217233	EP	100,00%	1,67%
Subtotal de Equipo:					0,10				Subtotal	1,67%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,5000	2,05	34,28%	541210012	EP	100,00%	34,28%
Subtotal de Mano de Obra:					2,05				Subtotal	34,28%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Neplo HG LL 3" L=12cm	U	1,0000	3,83		3,83	64,05%	412780011	ND	40,00%	25,62%
Subtotal de Materiales:					3,83				Subtotal	25,62%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U		Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					5,98	100,00%				61,57%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					1,20					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					7,18					
VALOR OFERTADO					7,18					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

VALVULA COMPUERTA Y VOLANTE DE BRONCE 3"

UNIDAD: u

Hoja 516 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,37	0,53%	4299217233	EP	100,00%	0,53%
Subtotal de Equipo:					0,37				Subtotal	0,53%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,9000	3,65	5,20%	541210012	EP	100,00%	5,20%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,9000	3,69	5,26%	541210012	EP	100,00%	5,26%
Subtotal de Mano de Obra:					7,34				Subtotal	10,47%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Valvula de compuerta con volante de bronce D=3"	U	1,0000	62,42	62,42		89,01%	432510018	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					62,42				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					70,13	100,00%				10,99%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					14,03					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					84,16					
VALOR OFERTADO					84,16					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:
TEE HG 3"

UNIDAD: u

Hoja 517 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,41	1,97%	4299217233	EP	100,00%	1,97%
Subtotal de Equipo:					0,41				Subtotal	1,97%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	1,0000	4,05	19,47%	541210012	EP	100,00%	19,47%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	1,0000	4,10	19,71%	541210012	EP	100,00%	19,71%
Subtotal de Mano de Obra:					8,15				Subtotal	39,18%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tee HG d=3"	U	1,0000	12,24	12,24		58,85%	412780011	ND	40,00%	23,54%
Subtotal de Materiales:					12,24				Subtotal	23,54%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					20,80	100,00%				64,69%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					4,16					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					24,96					
VALOR OFERTADO					24,96					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

ADAPTADOR PVC-HG 90mm x 3"

UNIDAD: u

Hoja 518 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,03	0,57%	4299217233	EP	100,00%	0,57%
Subtotal de Equipo:					0,03				Subtotal	0,57%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,1000	0,41	7,79%	541210012	EP	100,00%	7,79%
Peón	0,5000	4,05	2,03	0,1000	0,20	3,80%	541210012	EP	100,00%	3,80%
Subtotal de Mano de Obra:					0,61				Subtotal	11,60%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Adaptador Hembra PVC-HG, 90mm-3"	U	1,0000	3,66	3,66		69,58%	491290517	NP	0,00%	0,00%
Pegamento tubería PVC	gln	0,03	32,0000	0,96		18,25%	335001011	ND	40,00%	7,30%
Subtotal de Materiales:					4,62				Subtotal	7,30%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					5,26	100,00%				19,47%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					1,05					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					6,31					
VALOR OFERTADO					6,31					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

CODO HG 90° 3"

UNIDAD: u

Hoja 519 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,12	1,68%	4299217233	EP	100,00%	1,68%
Subtotal de Equipo:					0,12			Subtotal		1,68%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,3000	1,22	17,11%	541210012	EP	100,00%	17,11%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,3000	1,23	17,25%	541210012	EP	100,00%	17,25%
Subtotal de Mano de Obra:					2,45		Subtotal		34,36%	
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Codo HG 90° D= 3"	U	1,0000	3,96	3,96		55,54%	415430112	ND	40,00%	22,22%
Teflon	rollo	0,80	0,7500	0,60		8,42%	369800021	ND	40,00%	3,37%
Subtotal de Materiales:					4,56		Subtotal		25,58%	
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00		Subtotal		0,0%	
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			7,13	100,00%				61,63%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES		20 %	1,43					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			8,56					
		VALOR OFERTADO			8,56					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TUBERIA PVC-P E/C 90 mm 0.63MPA

UNIDAD: m

Hoja 520 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,19	3,35%	4299217233	EP	100,00%	3,35%
Subtotal de Equipo:					0,19				Subtotal	3,35%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,4600	1,89	33,27%	541210012	EP	100,00%	33,27%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,4600	1,86	32,75%	541210012	EP	100,00%	32,75%
Subtotal de Mano de Obra:					3,75				Subtotal	66,02%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tubería PVC P E/C D=90 mm 0.63MPA	M	1,0000	1,50	1,50		26,41%	363201011	ND	40,00%	10,56%
Pegamento tubería PVC	gln	0,00	32,0000	0,13		2,29%	335001011	ND	40,00%	0,92%
Limpiador de tubería PVC	gln	0,01	22,8500	0,11		1,94%	335001011	ND	40,00%	0,77%
Subtotal de Materiales:					1,74				Subtotal	12,25%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					5,68	100,00%				81,62%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					1,14					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					6,82					
VALOR OFERTADO					6,82					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

CODO PVC E/C 90 mm x 45°

UNIDAD: u

Hoja 521 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,09	0,76%	4299217233	EP	100,00%	0,76%
Subtotal de Equipo:					0,09				Subtotal	0,76%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,2200	0,89	7,53%	541210012	EP	100,00%	7,53%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,2200	0,90	7,61%	541210012	EP	100,00%	7,61%
Subtotal de Mano de Obra:					1,79				Subtotal	15,14%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Codo PVC P E/C 45° x 90mm	U	1,0000	9,51	9,51		80,46%	415430112	ND	40,00%	32,18%
Pegamento tubería PVC	gln	0,01	32,0000	0,32		2,71%	335001011	ND	40,00%	1,08%
Limpiador de tubería PVC	gln	0,01	22,8500	0,11		0,93%	335001011	ND	40,00%	0,37%
Subtotal de Materiales:					9,94				Subtotal	33,64%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					11,82	100,00%				49,54%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					2,36					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					14,18					
VALOR OFERTADO					14,18					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
LIMPIEZA MANUAL DEL TERRENO						UNIDAD: m2		Hoja 522 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,04	4,82%	4299217233	EP	100,00%	4,82%
Subtotal de Equipo:					0,04			Subtotal		4,82%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1950	0,79	95,18%	541210012	EP	100,00%	95,18%
Subtotal de Mano de Obra:					0,79			Subtotal		95,18%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00			Subtotal		0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			0,83	100,00%				100,00%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			0,17					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			1,00					
		VALOR OFERTADO			1,00					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

REPLANTEO MANUAL PARA ESTRUCTURAS

UNIDAD: m2

Hoja 523 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,03	4,23%	4299217233	EP	100,00%	4,23%
Subtotal de Equipo:					0,03				Subtotal	4,23%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,0550	0,23	32,39%	541210012	EP	100,00%	32,39%
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,0550	0,45	63,38%	541210012	EP	100,00%	63,38%
Subtotal de Mano de Obra:					0,68				Subtotal	95,77%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
					TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)	0,71				
					INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %	0,14				
					OTROS INDIRECTOS					
					COSTO TOTAL DEL RUBRO	0,85				
					VALOR OFERTADO	0,85				

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
EXCAVACION A MANO EN SUELO SIN CLASIFICAR						UNIDAD: m3		Hoja 524 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,36	4,79%	4299217233	EP	100,00%	4,79%
Subtotal de Equipo:					0,36			Subtotal		4,79%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,8840	7,16	95,21%	541210012	EP	100,00%	95,21%
Subtotal de Mano de Obra:					7,16			Subtotal		95,21%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00			Subtotal		0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			7,52	100,00%				100,00%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			1,50					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			9,02					
		VALOR OFERTADO			9,02					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
REPLANTILLO DE HORMIGÓN SIMPLE f'c=180 kg/cm2 e=5cm + PIEDRA e=15cm UNIDAD: m2						Hoja 525 de 745				
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,47	2,44%	4299217233	EP	100,00%	2,44%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	0,4571	1,14	5,93%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					1,61				Subtotal	2,44%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,4571	1,87	9,72%	541210012	EP	100,00%	9,72%
Peón	4,0000	4,05	16,20	0,4571	7,41	38,53%	541210012	EP	100,00%	38,53%
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0,1000	4,55	0,46	0,4571	0,21	1,09%	541210012	EP	100,00%	1,09%
Subtotal de Mano de Obra:					9,49				Subtotal	49,35%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Arena Gruesa	m3	0,0300	18,50	0,56		2,91%	153200015	EP	100,00%	2,91%
Grava	m3	0,05	20,0000	1,00		5,20%	153200015	EP	100,00%	5,20%
Agua	Lt	10,00	0,0100	0,10		0,52%	180000111	EP	100,00%	0,52%
Cemento	kg	20,00	0,1600	3,20		16,64%	374400011	ND	40,00%	6,66%
Piedra	m3	0,15	19,0000	2,85		14,82%	153200015	EP	100,00%	14,82%
Listón	u	0,30	1,4000	0,42		2,18%	313100016	EP	100,00%	2,18%
Subtotal de Materiales:					8,13				Subtotal	32,29%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
					TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					
					INDIRECTOS Y UTILIDADES	20 %				
					OTROS INDIRECTOS					
					COSTO TOTAL DEL RUBRO					
					VALOR OFERTADO					
						100,00%				84,09%

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
HORMIGON SIMPLE f'c=210 Kg/cm2						UNIDAD: m3		Hoja 526 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		4,09	2,52%	4299217233	EP	100,00%	2,52%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	1,8130	4,53	2,79%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Vibrador	1,0000	2,00	2,00	1,8130	3,63	2,23%	4423100110	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					12,25			Subtotal		2,52%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Albañil	2,0000	4,10	8,20	1,8130	14,87	9,15%	541210012	EP	100,00%	9,15%
Peón	9,0000	4,05	36,45	1,8130	66,08	40,67%	541210012	EP	100,00%	40,67%
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0,1000	4,55	0,46	1,8130	0,82	0,50%	541210012	EP	100,00%	0,50%
Subtotal de Mano de Obra:					81,77			Subtotal		50,33%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Arena Gruesa	m3	0,5000	18,50	9,25		5,69%	153200015	EP	100,00%	5,69%
Grava	m3	1,00	20,0000	20,00		12,31%	153200015	EP	100,00%	12,31%
Agua	Lt	400,00	0,0100	4,00		2,46%	180000111	EP	100,00%	2,46%
Cemento	kg	220,00	0,1600	35,20		21,67%	374400011	ND	40,00%	8,67%
Subtotal de Materiales:					68,45			Subtotal		29,13%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			162,47	100,00%				81,98%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			32,49					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			194,96					
		VALOR OFERTADO			194,96					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

ENCOFRADO / DESENCOFRADO

UNIDAD: m2

Hoja 527 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,08	1,31%	4299217233	EP	100,00%	1,31%
Subtotal de Equipo:					0,08				Subtotal	1,31%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1970	0,80	13,09%	541210012	EP	100,00%	13,09%
Carpintero	1,0000	4,10	4,10	0,1970	0,81	13,26%	541210012	EP	100,00%	13,26%
Subtotal de Mano de Obra:					1,61				Subtotal	26,35%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tabla dura de encofrado de 2.40mX0.25m	u	1,0000	3,00	3,00		49,10%	316000311	EP	100,00%	49,10%
Listón	u	0,50	1,4000	0,70		11,46%	313100016	EP	100,00%	11,46%
Clavos	kg	0,06	1,1500	0,07		1,15%	429993125	ND	40,00%	0,46%
Puntal 3m	u	0,50	1,1500	0,58		9,49%	421900015	NP	0,00%	0,00%
Alambre galvanizado 2.4mm	kg	0,10	0,7000	0,07		1,15%	412660012	ND	40,00%	0,46%
Subtotal de Materiales:					4,42				Subtotal	61,47%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					6,11	100,00%				89,13%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					1,22					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					7,33					
VALOR OFERTADO					7,33					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

ENLUCIDO + IMPERMEABILIZANTE

UNIDAD: m2

Hoja 528 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,38	3,46%	4299217233	EP	100,00%	3,46%
Subtotal de Equipo:					0,38				Subtotal	3,46%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,9330	3,78	34,43%	541210012	EP	100,00%	34,43%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,9330	3,83	34,88%	541210012	EP	100,00%	34,88%
Subtotal de Mano de Obra:					7,61				Subtotal	69,31%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Arena fina	m3	0,0405	19,00	0,77		7,01%	153200015	EP	100,00%	7,01%
Cemento	kg	10,50	0,1600	1,68		15,30%	374400011	ND	40,00%	6,12%
Agua	Lt	9,30	0,0100	0,09		0,82%	180000111	EP	100,00%	0,82%
Aditivo impermeabilizante	kg	0,30	1,5000	0,45		4,10%	354902412	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					2,99				Subtotal	13,95%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					10,98	100,00%				86,72%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					2,20					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					13,18					
VALOR OFERTADO					13,18					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

ENLUCIDO PALETEADO FINO 1:3

UNIDAD: m2

Hoja 529 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,19	2,14%	4299217233	EP	100,00%	2,14%
Subtotal de Equipo:					0,19				Subtotal	2,14%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,4710	1,91	21,51%	541210012	EP	100,00%	21,51%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,4710	1,93	21,73%	541210012	EP	100,00%	21,73%
Subtotal de Mano de Obra:					3,84				Subtotal	43,24%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Cemento	kg	20,5000	0,16	3,28		36,94%	374400011	ND	40,00%	14,77%
Arena fina	m3	0,08	19,0000	1,52		17,12%	153200015	EP	100,00%	17,12%
Agua	Lt	5,00	0,0100	0,05		0,56%	180000111	EP	100,00%	0,56%
Subtotal de Materiales:					4,85				Subtotal	32,45%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					8,88	100,00%				77,84%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					10,66					
VALOR OFERTADO					10,66					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TAPA DE BOCA DE VISITA TOL 1/16" (0.60m x 0.60m)

UNIDAD: u

Hoja 530 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,27	0,35%	4299217233	EP	100,00%	0,35%
Subtotal de Equipo:					0,27				Subtotal	0,35%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	1,3402	5,49	7,15%	541210012	EP	100,00%	7,15%
Subtotal de Mano de Obra:					5,49				Subtotal	7,15%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tapa sanitaria de tool 1/16" (0.60x0.60m)	u	1,0000	70,01	70,01		91,21%	42190022	ND	40,00%	36,48%
Cemento	kg	5,00	0,1600	0,80		1,04%	374400011	ND	40,00%	0,42%
Arena fina	m3	0,01	19,0000	0,19		0,25%	153200015	EP	100,00%	0,25%
Subtotal de Materiales:					71,00				Subtotal	37,15%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					76,76	100,00%				44,65%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					92,11					
VALOR OFERTADO					92,11					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm²

UNIDAD: Kg

Hoja 531 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,02	1,10%	4299217233	EP	100,00%	1,10%
Cizalla	1,0000	1,50	1,50	0,0570	0,09	4,95%	429211311	EP	100,00%	4,95%
Subtotal de Equipo:					0,11				Subtotal	6,04%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Fierrero	1,0000	4,10	4,10	0,0570	0,23	12,64%	541210012	EP	100,00%	12,64%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0570	0,23	12,64%	541210012	EP	100,00%	12,64%
Subtotal de Mano de Obra:					0,46				Subtotal	25,27%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Hierro	kg	1,0500	1,11	1,17		64,29%	421900018	ND	40,00%	25,71%
Alambre de amarre	kg	0,07	1,1000	0,08		4,40%	412660012	ND	40,00%	1,76%
Subtotal de Materiales:					1,25				Subtotal	27,47%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					1,82	100,00%				58,79%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					0,36					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					2,18					
VALOR OFERTADO					2,18					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

PINTURA CAUCHO LATEX

UNIDAD: m2

Hoja 532 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,13	3,99%	4299217233	EP	100,00%	3,99%
Subtotal de Equipo:					0,13			Subtotal		3,99%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Pintor	1,0000	4,10	4,10	0,3080	1,26	38,65%	541210012	EP	100,00%	38,65%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,3100	1,26	38,65%	541210012	EP	100,00%	38,65%
Subtotal de Mano de Obra:					2,52		Subtotal		77,30%	
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Pintura latex alta calidad	gl	0,0333	15,39	0,51		15,64%	351100212	ND	40,00%	6,26%
Lija, varios	Global	0,50	0,2000	0,10		3,07%	379100013	EP	100,00%	3,07%
Subtotal de Materiales:					0,61		Subtotal		9,33%	
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00		Subtotal		0,0%	
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			3,26	100,00%				90,61%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES		20 %	0,65					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO		3,91						
		VALOR OFERTADO		3,91						

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

ADAPTADORES DE PVC-PR 40mm A 1 1/4"

UNIDAD: u

Hoja 533 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,07	2,53%	4299217233	EP	100,00%	2,53%
Subtotal de Equipo:					0,07				Subtotal	2,53%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,1800	0,74	26,71%	541210012	EP	100,00%	26,71%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1800	0,73	26,35%	541210012	EP	100,00%	26,35%
Subtotal de Mano de Obra:					1,47				Subtotal	53,07%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Adaptador PVC-P hembra C/R 40mm - 1 1/4"	u	1,0000	1,23		1,23	44,40%	491290517	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					1,23				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U		Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					2,77	100,00%				55,60%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					0,55					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					3,32					
VALOR OFERTADO					3,32					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TUBERÍA PVC PR DE 1 1/4"

UNIDAD: m

Hoja 534 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,01	0,32%	4299217233	EP	100,00%	0,32%
Subtotal de Equipo:					0,01			Subtotal		0,32%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0250	0,10	3,19%	541210012	EP	100,00%	3,19%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,0250	0,10	3,19%	541210012	EP	100,00%	3,19%
Subtotal de Mano de Obra:					0,20		Subtotal		6,39%	
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Tuberia PVC PR D=1 1/4"	M	1,0100	2,51	2,54		81,15%	363201011	ND	40,00%	32,46%
Teflon	rollo	0,50	0,7500	0,38		12,14%	369800021	ND	40,00%	4,86%
Subtotal de Materiales:					2,92		Subtotal		37,32%	
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00		Subtotal		0,0%	
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			3,13	100,00%				44,03%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES		20 %	0,63					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			3,76					
		VALOR OFERTADO			3,76					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

UNIVERSAL PVC-PR 1 1/4"

UNIDAD: u

Hoja 535 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,07	1,45%	4299217233	EP	100,00%	1,45%
Subtotal de Equipo:					0,07				Subtotal	1,45%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1800	0,73	15,11%	541210012	EP	100,00%	15,11%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,1800	0,74	15,32%	541210012	EP	100,00%	15,32%
Subtotal de Mano de Obra:					1,47				Subtotal	30,43%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Universal PVC-PR D=1 1/4"	U	1,0000	2,77	2,77		57,35%	363201011	ND	40,00%	22,94%
Cinta teflón grande	Rollo	0,20	1,4000	0,28		5,80%	369800021	ND	40,00%	2,32%
Sellador de caucho sintético 100 CC	U	0,03	8,0000	0,24		4,97%	347905611	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					3,29				Subtotal	25,26%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					4,83	100,00%				57,14%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					5,80					
VALOR OFERTADO					5,80					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

NEPLO PVC-PR 1 1/4"

UNIDAD: u

Hoja 536 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,06	1,79%	4299217233	EP	100,00%	1,79%
Subtotal de Equipo:					0,06				Subtotal	1,79%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,3050	1,25	37,20%	541210012	EP	100,00%	37,20%
Subtotal de Mano de Obra:					1,25				Subtotal	37,20%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Neplo PVC-PR 1 1/4"	U	1,0000	1,75	1,75		52,08%	363201011	ND	40,00%	20,83%
Cinta teflón grande	Rollo	0,10	1,4000	0,14		4,17%	369800021	ND	40,00%	1,67%
Sellador de caucho sintético 100 CC	U	0,02	8,0000	0,16		4,76%	347905611	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					2,05				Subtotal	22,50%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					3,36	100,00%				61,49%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					0,67					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					4,03					
VALOR OFERTADO					4,03					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TEE PVC PR DE 1 1/4"

UNIDAD: u

Hoja 537 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,04	0,71%	4299217233	EP	100,00%	0,71%
Subtotal de Equipo:					0,04				Subtotal	0,71%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,2150	0,88	15,66%	541210012	EP	100,00%	15,66%
Subtotal de Mano de Obra:					0,88				Subtotal	15,66%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tee PVC PR D=1 1/4"	U	1,0000	4,10		4,10	72,95%	363201011	ND	40,00%	29,18%
Teflon	rollo	0,80	0,7500		0,60	10,68%	369800021	ND	40,00%	4,27%
Subtotal de Materiales:					4,70				Subtotal	33,45%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U		Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					5,62	100,00%				49,82%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					1,12					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					6,74					
VALOR OFERTADO					6,74					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

VÁLVULA DE COMPUERTA Y VOLANTE DE BRONCE 1 1/4"

UNIDAD: u

Hoja 538 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,57	1,35%	4299217233	EP	100,00%	1,35%
Subtotal de Equipo:					0,57				Subtotal	1,35%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	1,4000	5,67	13,44%	541210012	EP	100,00%	13,44%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	1,4000	5,74	13,60%	541210012	EP	100,00%	13,60%
Subtotal de Mano de Obra:					11,41				Subtotal	27,04%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Valvula de compuerta con volante D=1 1/4"	U	1,0000	29,98	29,98		71,04%	432510018	NP	0,00%	0,00%
Sellador de caucho sintético 100 CC	U	0,03	8,0000	0,24		0,57%	347905611	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					30,22				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					42,20	100,00%				28,39%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					8,44					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					50,64					
VALOR OFERTADO					50,64					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

CODO PVC PR DE 1 1/4" x 90°

UNIDAD: u

Hoja 539 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,05	1,56%	4299217233	EP	100,00%	1,56%
Subtotal de Equipo:					0,05				Subtotal	1,56%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,2200	0,90	28,04%	541210012	EP	100,00%	28,04%
Subtotal de Mano de Obra:					0,90				Subtotal	28,04%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Codo PVC PR DE 1 1/4" X 90°	U	1,0500	1,91		2,01	62,62%	415430112	ND	40,00%	25,05%
Cinta teflón	Rollo	0,50	0,5000		0,25	7,79%	369800021	ND	40,00%	3,12%
Subtotal de Materiales:					2,26				Subtotal	28,16%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U		Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					3,21	100,00%				57,76%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					0,64					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					3,85					
VALOR OFERTADO					3,85					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TUBERÍA HG 3"

UNIDAD: m

Hoja 540 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,02	0,09%	4299217233	EP	100,00%	0,09%
Subtotal de Equipo:					0,02				Subtotal	0,09%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0500	0,20	0,87%	541210012	EP	100,00%	0,87%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,0500	0,21	0,91%	541210012	EP	100,00%	0,91%
Subtotal de Mano de Obra:					0,41				Subtotal	1,78%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tuberia HG D=3"	M	1,0000	14,86	14,86		64,36%	412780011	ND	40,00%	25,74%
Cinta teflón grande	Rollo	1,00	1,4000	1,40		6,06%	369800021	ND	40,00%	2,43%
Sellador de caucho sintético 100 CC	U	0,80	8,0000	6,40		27,72%	347905611	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					22,66				Subtotal	28,17%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					23,09	100,00%				30,03%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					4,62					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					27,71					
VALOR OFERTADO					27,71					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

CODO HG 90° 3"

UNIDAD: u

Hoja 541 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,12	1,68%	4299217233	EP	100,00%	1,68%
Subtotal de Equipo:					0,12			Subtotal		1,68%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,3000	1,22	17,11%	541210012	EP	100,00%	17,11%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,3000	1,23	17,25%	541210012	EP	100,00%	17,25%
Subtotal de Mano de Obra:					2,45		Subtotal		34,36%	
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Codo HG 90° D= 3"	U	1,0000	3,96	3,96		55,54%	415430112	ND	40,00%	22,22%
Teflon	rollo	0,80	0,7500	0,60		8,42%	369800021	ND	40,00%	3,37%
Subtotal de Materiales:					4,56		Subtotal		25,58%	
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00		Subtotal		0,0%	
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			7,13	100,00%				61,63%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES		20 %	1,43					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			8,56					
		VALOR OFERTADO			8,56					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:
TEE HG 3"

UNIDAD: u

Hoja 542 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,41	1,97%	4299217233	EP	100,00%	1,97%
Subtotal de Equipo:					0,41				Subtotal	1,97%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	1,0000	4,05	19,47%	541210012	EP	100,00%	19,47%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	1,0000	4,10	19,71%	541210012	EP	100,00%	19,71%
Subtotal de Mano de Obra:					8,15				Subtotal	39,18%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tee HG d=3"	U	1,0000	12,24	12,24		58,85%	412780011	ND	40,00%	23,54%
Subtotal de Materiales:					12,24				Subtotal	23,54%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					20,80	100,00%				64,69%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					4,16					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					24,96					
VALOR OFERTADO					24,96					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO: NEPLO HG LL 3" L=12cm						UNIDAD: u		Hoja 543 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,10	1,67%	4299217233	EP	100,00%	1,67%
Subtotal de Equipo:					0,10				Subtotal	1,67%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,5000	2,05	34,28%	541210012	EP	100,00%	34,28%
Subtotal de Mano de Obra:					2,05				Subtotal	34,28%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Neplo HG LL 3" L=12cm	U	1,0000	3,83	3,83		64,05%	412780011	ND	40,00%	25,62%
Subtotal de Materiales:					3,83				Subtotal	25,62%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
	TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)				5,98	100,00%				61,57%
	INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			1,20						
	OTROS INDIRECTOS									
	COSTO TOTAL DEL RUBRO			7,18						
	VALOR OFERTADO			7,18						

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

UNIVERSAL HG 3"

UNIDAD: u

Hoja 544 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,12	0,75%	4299217233	EP	100,00%	0,75%
Subtotal de Equipo:					0,12				Subtotal	0,75%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,2840	1,15	7,22%	541210012	EP	100,00%	7,22%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,2840	1,16	7,29%	541210012	EP	100,00%	7,29%
Subtotal de Mano de Obra:					2,31				Subtotal	14,51%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Universal HG D=3"	U	1,0500	12,28	12,89		80,97%	412780011	ND	40,00%	32,39%
Teflon	rollo	0,80	0,7500	0,60		3,77%	369800021	ND	40,00%	1,51%
Subtotal de Materiales:					13,49				Subtotal	33,89%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					15,92	100,00%				49,16%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					19,10					
VALOR OFERTADO					19,10					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

VALVULA COMPUERTA Y VOLANTE DE BRONCE 3"

UNIDAD: u

Hoja 545 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,37	0,53%	4299217233	EP	100,00%	0,53%
Subtotal de Equipo:					0,37				Subtotal	0,53%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,9000	3,65	5,20%	541210012	EP	100,00%	5,20%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,9000	3,69	5,26%	541210012	EP	100,00%	5,26%
Subtotal de Mano de Obra:					7,34				Subtotal	10,47%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Valvula de compuerta con volante de bronce D=3"	U	1,0000	62,42	62,42		89,01%	432510018	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					62,42				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					70,13	100,00%				10,99%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					14,03					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					84,16					
VALOR OFERTADO					84,16					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

ADAPTADOR PVC-HG 90mm x 3"

UNIDAD: u

Hoja 546 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,03	0,57%	4299217233	EP	100,00%	0,57%
Subtotal de Equipo:					0,03				Subtotal	0,57%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,1000	0,41	7,79%	541210012	EP	100,00%	7,79%
Peón	0,5000	4,05	2,03	0,1000	0,20	3,80%	541210012	EP	100,00%	3,80%
Subtotal de Mano de Obra:					0,61				Subtotal	11,60%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Adaptador Hembra PVC-HG, 90mm-3"	U	1,0000	3,66	3,66		69,58%	491290517	NP	0,00%	0,00%
Pegamento tubería PVC	gln	0,03	32,0000	0,96		18,25%	335001011	ND	40,00%	7,30%
Subtotal de Materiales:					4,62				Subtotal	7,30%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					5,26	100,00%				19,47%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					1,05					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					6,31					
VALOR OFERTADO					6,31					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TUBERIA PVC-P E/C 90 mm 0.63MPA

UNIDAD: m

Hoja 547 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,19	3,35%	4299217233	EP	100,00%	3,35%
Subtotal de Equipo:					0,19				Subtotal	3,35%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,4600	1,89	33,27%	541210012	EP	100,00%	33,27%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,4600	1,86	32,75%	541210012	EP	100,00%	32,75%
Subtotal de Mano de Obra:					3,75				Subtotal	66,02%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tubería PVC P E/C D=90 mm 0.63MPA	M	1,0000	1,50	1,50		26,41%	363201011	ND	40,00%	10,56%
Pegamento tubería PVC	gln	0,00	32,0000	0,13		2,29%	335001011	ND	40,00%	0,92%
Limpiador de tubería PVC	gln	0,01	22,8500	0,11		1,94%	335001011	ND	40,00%	0,77%
Subtotal de Materiales:					1,74				Subtotal	12,25%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					5,68	100,00%				81,62%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					6,82					
VALOR OFERTADO					6,82					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
HORMIGON SIMPLE f'c=180 Kg/cm2						UNIDAD: m3		Hoja 548 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		2,52	1,84%	4299217233	EP	100,00%	1,84%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	1,3020	3,26	2,38%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Vibrador	1,0000	2,00	2,00	1,3020	2,60	1,90%	4423100110	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					8,38			Subtotal		1,84%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	1,3020	5,34	3,89%	541210012	EP	100,00%	3,89%
Peón	8,0000	4,05	32,40	1,3020	42,18	30,75%	541210012	EP	100,00%	30,75%
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0,5000	4,55	2,28	1,2950	2,95	2,15%	541210012	EP	100,00%	2,15%
Subtotal de Mano de Obra:					50,47			Subtotal		36,80%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Arena Gruesa	m3	0,6000	18,50	11,10		8,09%	153200015	EP	100,00%	8,09%
Grava	m3	0,85	20,0000	17,00		12,40%	153200015	EP	100,00%	12,40%
Cemento	kg	300,00	0,1600	48,00		35,00%	374400011	ND	40,00%	14,00%
Agua	Lt	220,00	0,0100	2,20		1,60%	180000111	EP	100,00%	1,60%
Subtotal de Materiales:					78,30			Subtotal		36,09%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
	TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)				137,15	100,00%				74,73%
	INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %				27,43					
	OTROS INDIRECTOS									
	COSTO TOTAL DEL RUBRO				164,58					
	VALOR OFERTADO				164,58					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
HORMIGON CICLOPEO (60% H.S. f _c =180 Kg/cm2)						UNIDAD:	m3	Hoja 549 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		2,50	1,81%	4299217233	EP	100,00%	1,81%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	1,2870	3,22	2,33%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					5,72				Subtotal	1,81%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	1,2870	5,28	3,83%	541210012	EP	100,00%	3,83%
Peón	8,0000	4,05	32,40	1,2870	41,70	30,23%	541210012	EP	100,00%	30,23%
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0,5000	4,55	2,28	1,2870	2,93	2,12%	541210012	EP	100,00%	2,12%
Subtotal de Mano de Obra:					49,91				Subtotal	36,18%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Arena Gruesa	m3	0,5850	18,50	10,82		7,84%	153200015	EP	100,00%	7,84%
Grava	m3	0,86	20,0000	17,10		12,40%	153200015	EP	100,00%	12,40%
Agua	Lt	200,00	0,0100	2,00		1,45%	180000111	EP	100,00%	1,45%
Cemento	kg	280,00	0,1600	44,80		32,48%	374400011	ND	40,00%	12,99%
Piedra	m3	0,40	19,0000	7,60		5,51%	153200015	EP	100,00%	5,51%
Subtotal de Materiales:					82,32				Subtotal	40,19%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			137,95	100,00%				78,18%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			27,59					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			165,54					
		VALOR OFERTADO			165,54					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
CERRAMIENTO DE MALLA + TUBO HG DE 2"						UNIDAD: m		Hoja 550 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,20	0,69%	4299217233	EP	100,00%	0,69%
Subtotal de Equipo:					0,20				Subtotal	0,69%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Técnico electromecánico de construcción	1,0000	4,10	4,10	0,4800	1,97	6,81%	541210012	EP	100,00%	6,81%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,4820	1,95	6,74%	541210012	EP	100,00%	6,74%
Subtotal de Mano de Obra:					3,92				Subtotal	13,55%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Poste cerramiento galvanizado L = 6 m 2" h=2.6 m	m	1,0000	9,15	9,15		31,64%	412780011	ND	40,00%	12,66%
Malla hexagonal	m2	1,00	14,7000	14,70		50,83%	429430011	ND	40,00%	20,33%
Electrodo 6011 x 5/32	kg	0,10	3,5000	0,35		1,21%	429500012	NP	0,00%	0,00%
Alambre de púas triple galvanizado (D=1.83 mm, 10 puas x 1m)	m	3,00	0,1000	0,30		1,04%	429460011	ND	40,00%	0,41%
Acero de refuerzo	kg	0,26	1,1500	0,30		1,04%	421900018	ND	40,00%	0,41%
Subtotal de Materiales:					24,80				Subtotal	33,82%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
	TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)				28,92	100,00%				48,06%
	INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %				5,78					
	OTROS INDIRECTOS									
	COSTO TOTAL DEL RUBRO				34,70					
	VALOR OFERTADO				34,70					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

PUERTA PEATONAL DE MALLA Y TUBO HG 2"

UNIDAD: m2

Hoja 551 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		1,45	1,09%	4299217233	EP	100,00%	1,09%
Soldadora	1,0000	1,00	1,00	3,5500	3,55	2,67%	429500011	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					5,00				Subtotal	1,09%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	3,5500	14,38	10,82%	541210012	EP	100,00%	10,82%
Fierrero	1,0000	4,10	4,10	3,5540	14,57	10,96%	541210012	EP	100,00%	10,96%
Subtotal de Mano de Obra:					28,95				Subtotal	21,78%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Solda 6011	kg	5,0000	4,80	24,00		18,05%	429500012	NP	0,00%	0,00%
Materiales y candados	u	1,00	75,0000	75,00		56,41%	429921112	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					99,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					132,95	100,00%				22,87%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					159,54					
VALOR OFERTADO					159,54					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

HORMIGÓN SIMPLE EN COLUMNAS f'c=210 Kg/cm2 Incluye encofrado

UNIDAD: m3

Hoja 552 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		2,85	1,59%	4299217233	EP	100,00%	1,59%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	1,1700	2,93	1,64%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Vibrador	1,0000	2,00	2,00	1,1700	2,34	1,31%	4423100110	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					8,12				Subtotal	1,59%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Albañil	2,0000	4,10	8,20	1,1700	9,59	5,36%	541210012	EP	100,00%	5,36%
Peón	10,0000	4,05	40,50	1,1700	47,39	26,46%	541210012	EP	100,00%	26,46%
Subtotal de Mano de Obra:					56,98				Subtotal	31,82%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Arena Gruesa	m3	0,5000	18,50	9,25		5,17%	153200015	EP	100,00%	5,17%
Grava	m3	1,00	20,0000	20,00		11,17%	153200015	EP	100,00%	11,17%
Cemento	kg	375,00	0,1600	60,00		33,51%	374400011	ND	40,00%	13,40%
Agua	Lt	222,00	0,0100	2,22		1,24%	180000111	EP	100,00%	1,24%
Encofrado	global	1,50	15,0000	22,50		12,56%	316000311	EP	100,00%	12,56%
Subtotal de Materiales:					113,97				Subtotal	43,54%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					179,07	100,00%				76,95%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					214,88					
VALOR OFERTADO					214,88					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

REPLANTEO Y NIVELACION DEL EJE CON EQUIPO TOPOGRAFICO

UNIDAD: Km

Hoja 553 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		8,93	3,56%	4299217233	EP	100,00%	3,56%
Equipo topográfico	1,0000	2,00	2,00	10,5970	21,19	8,45%	482810111	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					30,12				Subtotal	3,56%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Cadenero	3,0000	4,10	12,30	10,5970	130,34	51,99%	541210012	EP	100,00%	51,99%
Topógrafo en construccion <Estr.Oc.C1>	1,0000	4,55	4,55	10,6000	48,23	19,24%	541210012	EP	100,00%	19,24%
Subtotal de Mano de Obra:					178,57				Subtotal	71,23%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Estacas, varios	global	60,0000	0,20	12,00		4,79%	316000311	EP	100,00%	4,79%
Mojón	u	10,00	3,0000	30,00		11,97%	316000311	EP	100,00%	11,97%
Subtotal de Materiales:					42,00				Subtotal	16,75%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					250,69	100,00%				91,55%
INDIRECTOS Y UTILIDADES				20 %	50,14					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					300,83					
VALOR OFERTADO					300,83					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

EXCAVACION MANUAL ZANJAS

UNIDAD: m3

Hoja 554 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,35	4,76%	4299217233	EP	100,00%	4,76%
Subtotal de Equipo:					0,35				Subtotal	4,76%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,8650	7,01	95,24%	541210012	EP	100,00%	95,24%
Subtotal de Mano de Obra:					7,01				Subtotal	95,24%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
					TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)	7,36	100,00%			100,00%
					INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %	1,47				
					OTROS INDIRECTOS					
					COSTO TOTAL DEL RUBRO	8,83				
					VALOR OFERTADO	8,83				

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

RELLENO COMPACTADO MANUAL

UNIDAD: m3

Hoja 555 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,20	3,60%	4299217233	EP	100,00%	3,60%
Compactador mecánico	1,0000	1,10	1,10	1,0000	1,10	19,82%	444271016	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:						1,30			Subtotal	3,60%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	1,0000	4,05	72,97%	541210012	EP	100,00%	72,97%
Subtotal de Mano de Obra:						4,05			Subtotal	72,97%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Agua	Lt	20,0000	0,01	0,20		3,60%	180000111	EP	100,00%	3,60%
Subtotal de Materiales:						0,20			Subtotal	3,60%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:						0,00			Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)						5,55	100,00%			80,18%
INDIRECTOS Y UTILIDADES						20 %				
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO						6,66				
VALOR OFERTADO						6,66				

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

RELLENO COMPACTADO DE ZANJAS

UNIDAD: m3

Hoja 556 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,37	4,12%	4299217233	EP	100,00%	4,12%
Compactador mecánico	1,0000	1,10	1,10	0,9000	0,99	11,04%	444271016	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					1,36				Subtotal	4,12%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,9070	3,72	41,47%	541210012	EP	100,00%	41,47%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,9080	3,68	41,03%	541210012	EP	100,00%	41,03%
Subtotal de Mano de Obra:					7,40				Subtotal	82,50%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Agua		Lt	21,0000	0,01	0,21	2,34%	180000111	EP	100,00%	2,34%
Subtotal de Materiales:					0,21				Subtotal	2,34%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			8,97	100,00%				88,96%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			1,79					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			10,76					
		VALOR OFERTADO			10,76					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TUBERIA P.V.C.-P E/C 40mm 1.00 Mpa

UNIDAD: m

Hoja 557 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,02	0,65%	4299217233	EP	100,00%	0,65%
Subtotal de Equipo:					0,02				Subtotal	0,65%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,0450	0,18	5,81%	541210012	EP	100,00%	5,81%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0450	0,18	5,81%	541210012	EP	100,00%	5,81%
Subtotal de Mano de Obra:					0,36				Subtotal	11,61%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Suministro de tubería PVC E/C 1.00 MPA D=40mm	ML	1,0000	1,30	1,30		41,94%	363201011	ND	40,00%	16,77%
Pegamento tubería PVC	gln	0,03	32,0000	0,96		30,97%	335001011	ND	40,00%	12,39%
Limpiador de tubería PVC	gln	0,02	22,8500	0,46		14,84%	335001011	ND	40,00%	5,94%
Subtotal de Materiales:					2,72				Subtotal	35,10%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					3,10	100,00%				47,35%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					0,62					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					3,72					
VALOR OFERTADO					3,72					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

RASANTEO DE ZANJA

UNIDAD: m

Hoja 558 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,03	5,00%	4299217233	EP	100,00%	5,00%
Subtotal de Equipo:					0,03				Subtotal	5,00%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Peón	0,2000	4,05	0,81	0,1160	0,09	15,00%	541210012	EP	100,00%	15,00%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,1160	0,48	80,00%	541210012	EP	100,00%	80,00%
Subtotal de Mano de Obra:					0,57				Subtotal	95,00%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			0,60	100,00%				100,00%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			0,12					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			0,72					
		VALOR OFERTADO			0,72					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE COLCHÓN DE ARENA

UNIDAD: m3

Hoja 559 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,05	0,38%	4299217233	EP	100,00%	0,38%
Subtotal de Equipo:					0,05				Subtotal	0,38%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,1150	0,47	3,59%	541210012	EP	100,00%	3,59%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1150	0,47	3,59%	541210012	EP	100,00%	3,59%
Subtotal de Mano de Obra:					0,94				Subtotal	7,17%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Arena fina de mina	m3	1,0100	12,00	12,12		92,45%	153200015	EP	100,00%	92,45%
Subtotal de Materiales:					12,12				Subtotal	92,45%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					13,11	100,00%				100,00%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					15,73					
VALOR OFERTADO					15,73					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
EXCAVACION A MANO EN SUELO SIN CLASIFICAR						UNIDAD: m3		Hoja 560 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,36	4,79%	4299217233	EP	100,00%	4,79%
Subtotal de Equipo:					0,36			Subtotal		4,79%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,8840	7,16	95,21%	541210012	EP	100,00%	95,21%
Subtotal de Mano de Obra:					7,16			Subtotal		95,21%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00			Subtotal		0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			7,52	100,00%				100,00%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			1,50					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			9,02					
		VALOR OFERTADO			9,02					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
REPLANTILLO DE HORMIGÓN SIMPLE f'c=180 kg/cm2 e=5cm + PIEDRA e=15cm UNIDAD: m2						Hoja 561 de 745				
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,47	2,44%	4299217233	EP	100,00%	2,44%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	0,4571	1,14	5,93%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					1,61				Subtotal	2,44%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,4571	1,87	9,72%	541210012	EP	100,00%	9,72%
Peón	4,0000	4,05	16,20	0,4571	7,41	38,53%	541210012	EP	100,00%	38,53%
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0,1000	4,55	0,46	0,4571	0,21	1,09%	541210012	EP	100,00%	1,09%
Subtotal de Mano de Obra:					9,49				Subtotal	49,35%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Arena Gruesa	m3	0,0300	18,50	0,56		2,91%	153200015	EP	100,00%	2,91%
Grava	m3	0,05	20,0000	1,00		5,20%	153200015	EP	100,00%	5,20%
Agua	Lt	10,00	0,0100	0,10		0,52%	180000111	EP	100,00%	0,52%
Cemento	kg	20,00	0,1600	3,20		16,64%	374400011	ND	40,00%	6,66%
Piedra	m3	0,15	19,0000	2,85		14,82%	153200015	EP	100,00%	14,82%
Listón	u	0,30	1,4000	0,42		2,18%	313100016	EP	100,00%	2,18%
Subtotal de Materiales:					8,13				Subtotal	32,29%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
					TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					
					INDIRECTOS Y UTILIDADES	20 %				
					OTROS INDIRECTOS					
					COSTO TOTAL DEL RUBRO					
					VALOR OFERTADO					
						100,00%				84,09%

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
MAMPOSTERIA DE PIEDRA MORT 1:4						UNIDAD: m3		Hoja 562 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		1,77	2,33%	4299217233	EP	100,00%	2,33%
Concretera	0,2000	2,50	0,50	0,9700	0,49	0,64%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Vibrador	0,2000	2,00	0,40	0,9700	0,39	0,51%	4423100110	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					2,65				Subtotal	2,33%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	8,0000	4,05	32,40	0,9700	31,43	41,36%	541210012	EP	100,00%	41,36%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,9750	4,00	5,26%	541210012	EP	100,00%	5,26%
Subtotal de Mano de Obra:					35,43				Subtotal	46,62%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Arena Gruesa	m3	0,1700	18,50	3,15		4,15%	153200015	EP	100,00%	4,15%
Cemento	kg	120,00	0,1600	19,20		25,27%	374400011	ND	40,00%	10,11%
Agua	Lt	36,00	0,0100	0,36		0,47%	180000111	EP	100,00%	0,47%
Piedra	m3	0,80	19,0000	15,20		20,00%	153200015	EP	100,00%	20,00%
Subtotal de Materiales:					37,91				Subtotal	34,73%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			75,99	100,00%				83,68%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			15,20					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			91,19					
		VALOR OFERTADO			91,19					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO: HORMIGON SIMPLE f'c=210 Kg/cm2						UNIDAD: m3		Hoja 563 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		4,09	2,52%	4299217233	EP	100,00%	2,52%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	1,8130	4,53	2,79%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Vibrador	1,0000	2,00	2,00	1,8130	3,63	2,23%	4423100110	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					12,25				Subtotal	2,52%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	2,0000	4,10	8,20	1,8130	14,87	9,15%	541210012	EP	100,00%	9,15%
Peón	9,0000	4,05	36,45	1,8130	66,08	40,67%	541210012	EP	100,00%	40,67%
Maestro mayor en ejecución de obras civil	0,1000	4,55	0,46	1,8130	0,82	0,50%	541210012	EP	100,00%	0,50%
Subtotal de Mano de Obra:					81,77				Subtotal	50,33%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Arena Gruesa	m3	0,5000	18,50	9,25		5,69%	153200015	EP	100,00%	5,69%
Grava	m3	1,00	20,0000	20,00		12,31%	153200015	EP	100,00%	12,31%
Agua	Lt	400,00	0,0100	4,00		2,46%	180000111	EP	100,00%	2,46%
Cemento	kg	220,00	0,1600	35,20		21,67%	374400011	ND	40,00%	8,67%
Subtotal de Materiales:					68,45				Subtotal	29,13%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			162,47	100,00%				81,98%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			32,49					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			194,96					
		VALOR OFERTADO			194,96					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
MAMPOSTERIA DE LADRILLO						UNIDAD: m2		Hoja 564 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,27	1,81%	4299217233	EP	100,00%	1,81%
Subtotal de Equipo:					0,27				Subtotal	1,81%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,6050	2,45	16,42%	541210012	EP	100,00%	16,42%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,6050	2,48	16,62%	541210012	EP	100,00%	16,62%
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0,1500	4,55	0,68	0,5800	0,40	2,68%	541210012	EP	100,00%	2,68%
Subtotal de Mano de Obra:					5,33				Subtotal	35,72%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Ladrillo	u	35,0000	0,22	7,70		51,61%	373200011	EP	100,00%	51,61%
Cemento	kg	6,18	0,1600	0,99		6,64%	374400011	ND	40,00%	2,65%
Arena fina	m3	0,03	19,0000	0,57		3,82%	153200015	EP	100,00%	3,82%
Agua	Lt	6,16	0,0100	0,06		0,40%	180000111	EP	100,00%	0,40%
Subtotal de Materiales:					9,32				Subtotal	58,49%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			14,92	100,00%				96,02%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			2,98					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			17,90					
		VALOR OFERTADO			17,90					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

ENLUCIDO + IMPERMEABILIZANTE

UNIDAD: m2

Hoja 565 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,38	3,46%	4299217233	EP	100,00%	3,46%
Subtotal de Equipo:					0,38				Subtotal	3,46%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,9330	3,78	34,43%	541210012	EP	100,00%	34,43%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,9330	3,83	34,88%	541210012	EP	100,00%	34,88%
Subtotal de Mano de Obra:					7,61				Subtotal	69,31%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Arena fina	m3	0,0405	19,00	0,77		7,01%	153200015	EP	100,00%	7,01%
Cemento	kg	10,50	0,1600	1,68		15,30%	374400011	ND	40,00%	6,12%
Agua	Lt	9,30	0,0100	0,09		0,82%	180000111	EP	100,00%	0,82%
Aditivo impermeabilizante	kg	0,30	1,5000	0,45		4,10%	354902412	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					2,99				Subtotal	13,95%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					10,98	100,00%				86,72%
INDIRECTOS Y UTILIDADES				20 %	2,20					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					13,18					
VALOR OFERTADO					13,18					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

ENLUCIDO PALETEADO FINO 1:3

UNIDAD: m2

Hoja 566 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,19	2,14%	4299217233	EP	100,00%	2,14%
Subtotal de Equipo:					0,19				Subtotal	2,14%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,4710	1,91	21,51%	541210012	EP	100,00%	21,51%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,4710	1,93	21,73%	541210012	EP	100,00%	21,73%
Subtotal de Mano de Obra:					3,84				Subtotal	43,24%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Cemento	kg	20,5000	0,16	3,28		36,94%	374400011	ND	40,00%	14,77%
Arena fina	m3	0,08	19,0000	1,52		17,12%	153200015	EP	100,00%	17,12%
Agua	Lt	5,00	0,0100	0,05		0,56%	180000111	EP	100,00%	0,56%
Subtotal de Materiales:					4,85				Subtotal	32,45%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					8,88	100,00%				77,84%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 % 1,78					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					10,66					
VALOR OFERTADO					10,66					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

ENCOFRADO / DESENCOFRADO

UNIDAD: m2

Hoja 567 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,08	1,31%	4299217233	EP	100,00%	1,31%
Subtotal de Equipo:					0,08				Subtotal	1,31%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1970	0,80	13,09%	541210012	EP	100,00%	13,09%
Carpintero	1,0000	4,10	4,10	0,1970	0,81	13,26%	541210012	EP	100,00%	13,26%
Subtotal de Mano de Obra:					1,61				Subtotal	26,35%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tabla dura de encofrado de 2.40mX0.25m	u	1,0000	3,00	3,00		49,10%	316000311	EP	100,00%	49,10%
Listón	u	0,50	1,4000	0,70		11,46%	313100016	EP	100,00%	11,46%
Clavos	kg	0,06	1,1500	0,07		1,15%	429993125	ND	40,00%	0,46%
Puntal 3m	u	0,50	1,1500	0,58		9,49%	421900015	NP	0,00%	0,00%
Alambre galvanizado 2.4mm	kg	0,10	0,7000	0,07		1,15%	412660012	ND	40,00%	0,46%
Subtotal de Materiales:					4,42				Subtotal	61,47%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					6,11	100,00%				89,13%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					1,22					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					7,33					
VALOR OFERTADO					7,33					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TAPA DE BOCA DE VISITA TOL 1/16" (0.60m x 0.60m)

UNIDAD: u

Hoja 568 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,27	0,35%	4299217233	EP	100,00%	0,35%
Subtotal de Equipo:					0,27				Subtotal	0,35%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	1,3402	5,49	7,15%	541210012	EP	100,00%	7,15%
Subtotal de Mano de Obra:					5,49				Subtotal	7,15%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tapa sanitaria de tool 1/16" (0.60x0.60m)	u	1,0000	70,01	70,01		91,21%	42190022	ND	40,00%	36,48%
Cemento	kg	5,00	0,1600	0,80		1,04%	374400011	ND	40,00%	0,42%
Arena fina	m3	0,01	19,0000	0,19		0,25%	153200015	EP	100,00%	0,25%
Subtotal de Materiales:					71,00				Subtotal	37,15%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					76,76	100,00%				44,65%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					92,11					
VALOR OFERTADO					92,11					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm²

UNIDAD: Kg

Hoja 569 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,02	1,10%	4299217233	EP	100,00%	1,10%
Cizalla	1,0000	1,50	1,50	0,0570	0,09	4,95%	429211311	EP	100,00%	4,95%
Subtotal de Equipo:					0,11				Subtotal	6,04%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Fierrero	1,0000	4,10	4,10	0,0570	0,23	12,64%	541210012	EP	100,00%	12,64%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0570	0,23	12,64%	541210012	EP	100,00%	12,64%
Subtotal de Mano de Obra:					0,46				Subtotal	25,27%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Hierro	kg	1,0500	1,11	1,17		64,29%	421900018	ND	40,00%	25,71%
Alambre de amarre	kg	0,07	1,1000	0,08		4,40%	412660012	ND	40,00%	1,76%
Subtotal de Materiales:					1,25				Subtotal	27,47%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					1,82	100,00%				58,79%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					0,36					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					2,18					
VALOR OFERTADO					2,18					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

PINTURA CAUCHO LATEX

UNIDAD: m2

Hoja 570 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,13	3,99%	4299217233	EP	100,00%	3,99%
Subtotal de Equipo:					0,13				Subtotal	3,99%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Pintor	1,0000	4,10	4,10	0,3080	1,26	38,65%	541210012	EP	100,00%	38,65%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,3100	1,26	38,65%	541210012	EP	100,00%	38,65%
Subtotal de Mano de Obra:					2,52				Subtotal	77,30%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Pintura latex alta calidad	gl	0,0333	15,39	0,51		15,64%	351100212	ND	40,00%	6,26%
Lija, varios	Global	0,50	0,2000	0,10		3,07%	379100013	EP	100,00%	3,07%
Subtotal de Materiales:					0,61				Subtotal	9,33%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			3,26	100,00%				90,61%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES		20 %	0,65					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			3,91					
		VALOR OFERTADO			3,91					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TUBERÍA PVC PR DE 1 1/4"

UNIDAD: m

Hoja 571 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,01	0,32%	4299217233	EP	100,00%	0,32%
Subtotal de Equipo:					0,01				Subtotal	0,32%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0250	0,10	3,19%	541210012	EP	100,00%	3,19%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,0250	0,10	3,19%	541210012	EP	100,00%	3,19%
Subtotal de Mano de Obra:					0,20				Subtotal	6,39%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Tuberia PVC PR D=1 1/4"	M	1,0100	2,51	2,54		81,15%	363201011	ND	40,00%	32,46%
Teflon	rollo	0,50	0,7500	0,38		12,14%	369800021	ND	40,00%	4,86%
Subtotal de Materiales:					2,92				Subtotal	37,32%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			3,13	100,00%				44,03%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES		20 %	0,63					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			3,76					
		VALOR OFERTADO			3,76					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

UNIVERSAL PVC-PR 1 1/4"

UNIDAD: u

Hoja 572 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,07	1,45%	4299217233	EP	100,00%	1,45%
Subtotal de Equipo:					0,07				Subtotal	1,45%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1800	0,73	15,11%	541210012	EP	100,00%	15,11%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,1800	0,74	15,32%	541210012	EP	100,00%	15,32%
Subtotal de Mano de Obra:					1,47				Subtotal	30,43%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Universal PVC-PR D=1 1/4"	U	1,0000	2,77	2,77		57,35%	363201011	ND	40,00%	22,94%
Cinta teflón grande	Rollo	0,20	1,4000	0,28		5,80%	369800021	ND	40,00%	2,32%
Sellador de caucho sintético 100 CC	U	0,03	8,0000	0,24		4,97%	347905611	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					3,29				Subtotal	25,26%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					4,83	100,00%				57,14%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					5,80					
VALOR OFERTADO					5,80					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

VÁLVULA DE COMPUERTA Y VOLANTE DE BRONCE 1 1/4"

UNIDAD: u

Hoja 573 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,57	1,35%	4299217233	EP	100,00%	1,35%
Subtotal de Equipo:					0,57				Subtotal	1,35%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	1,4000	5,67	13,44%	541210012	EP	100,00%	13,44%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	1,4000	5,74	13,60%	541210012	EP	100,00%	13,60%
Subtotal de Mano de Obra:					11,41				Subtotal	27,04%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Valvula de compuerta con volante D=1 1/4"	U	1,0000	29,98	29,98		71,04%	432510018	NP	0,00%	0,00%
Sellador de caucho sintético 100 CC	U	0,03	8,0000	0,24		0,57%	347905611	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					30,22				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					42,20	100,00%				28,39%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					8,44					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					50,64					
VALOR OFERTADO					50,64					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

ADAPTADORES DE PVC-PR 40mm A 1 1/4"

UNIDAD: u

Hoja 574 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,07	2,53%	4299217233	EP	100,00%	2,53%
Subtotal de Equipo:					0,07				Subtotal	2,53%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,1800	0,74	26,71%	541210012	EP	100,00%	26,71%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1800	0,73	26,35%	541210012	EP	100,00%	26,35%
Subtotal de Mano de Obra:					1,47				Subtotal	53,07%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Adaptador PVC-P hembra C/R 40mm - 1 1/4"	u	1,0000	1,23		1,23	44,40%	491290517	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					1,23				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U		Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					2,77	100,00%				55,60%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					0,55					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					3,32					
VALOR OFERTADO					3,32					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

CODO PVC PR DE 1 1/4" x 90°

UNIDAD: u

Hoja 575 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,05	1,56%	4299217233	EP	100,00%	1,56%
Subtotal de Equipo:					0,05			Subtotal		1,56%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,2200	0,90	28,04%	541210012	EP	100,00%	28,04%
Subtotal de Mano de Obra:					0,90			Subtotal		28,04%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Codo PVC PR DE 1 1/4" X 90°		U	1,0500	1,91	2,01	62,62%	415430112	ND	40,00%	25,05%
Cinta teflón		Rollo	0,50	0,5000	0,25	7,79%	369800021	ND	40,00%	3,12%
Subtotal de Materiales:					2,26			Subtotal		28,16%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			3,21	100,00%				57,76%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			0,64					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			3,85					
		VALOR OFERTADO			3,85					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TUBERÍA PVC UPSE 63MM 0.63MPA

UNIDAD: m

Hoja 576 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,02	1,08%	4299217233	EP	100,00%	1,08%
Subtotal de Equipo:					0,02				Subtotal	1,08%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,0400	0,16	8,60%	541210012	EP	100,00%	8,60%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0400	0,16	8,60%	541210012	EP	100,00%	8,60%
Subtotal de Mano de Obra:					0,32				Subtotal	17,20%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tubería PVC UPSE D= 63MM 0.63MPA	ml	1,0000	1,52	1,52		81,72%	363201011	ND	40,00%	32,69%
Lubricante Vegetal	kg	0,00	1,5000	0,00		0,00%	37550001118	EP	100,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					1,52				Subtotal	32,69%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					1,86	100,00%				50,97%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					0,37					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					2,23					
VALOR OFERTADO					2,23					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TUBERIA PVC-P U/Rc 2"

UNIDAD: m

Hoja 577 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,16	2,23%	4299217233	EP	100,00%	2,23%
Subtotal de Equipo:					0,16				Subtotal	2,23%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,4000	1,62	22,56%	541210012	EP	100,00%	22,56%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,4000	1,64	22,84%	541210012	EP	100,00%	22,84%
Subtotal de Mano de Obra:					3,26				Subtotal	45,40%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tubería PVC-P U/Rc D=2"	M	1,0000	3,76	3,76		52,37%	363201011	ND	40,00%	20,95%
Subtotal de Materiales:					3,76				Subtotal	20,95%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					7,18	100,00%				68,58%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					8,62					
VALOR OFERTADO					8,62					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

UNIVERSAL PVC-PR 2"

UNIDAD: u

Hoja 578 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,06	0,74%	4299217233	EP	100,00%	0,74%
Subtotal de Equipo:					0,06			Subtotal		0,74%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1428	0,58	7,13%	541210012	EP	100,00%	7,13%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,1428	0,59	7,25%	541210012	EP	100,00%	7,25%
Subtotal de Mano de Obra:					1,17		Subtotal		14,37%	
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Universal PVC-PR D=2"	U	1,0000	6,18	6,18		75,92%	363201011	ND	40,00%	30,37%
Cinta teflón grande	Rollo	0,35	1,4000	0,49		6,02%	369800021	ND	40,00%	2,41%
Sellador de caucho sintético 100 CC	U	0,03	8,0000	0,24		2,95%	347905611	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					6,91		Subtotal		32,78%	
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00		Subtotal		0,0%	
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			8,14	100,00%				47,89%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			1,63					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			9,77					
		VALOR OFERTADO			9,77					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

VALVULA DE COMPUERTA Y VOLANTE DE BRONCE 2"

UNIDAD: u

Hoja 579 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,33	0,70%	4299217233	EP	100,00%	0,70%
Subtotal de Equipo:					0,33				Subtotal	0,70%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,8000	3,24	6,91%	541210012	EP	100,00%	6,91%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,8000	3,28	6,99%	541210012	EP	100,00%	6,99%
Subtotal de Mano de Obra:					6,52				Subtotal	13,90%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Valvula de compuerta con volante de bronce D= 2"	U	1,0000	38,28	38,28		81,62%	432510018	NP	0,00%	0,00%
Cinta teflón grande	Rollo	0,75	1,4000	1,05		2,24%	369800021	ND	40,00%	0,90%
Sellador de caucho sintético 100 CC	U	0,09	8,0000	0,72		1,54%	347905611	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					40,05				Subtotal	0,90%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					46,90	100,00%				15,50%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 % 9,38					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					56,28					
VALOR OFERTADO					56,28					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TEE PVC-P U/Rc 2"

UNIDAD: u

Hoja 580 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,16	1,49%	4299217233	EP	100,00%	1,49%
Subtotal de Equipo:					0,16				Subtotal	1,49%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,4000	1,62	15,10%	541210012	EP	100,00%	15,10%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,4000	1,64	15,28%	541210012	EP	100,00%	15,28%
Subtotal de Mano de Obra:					3,26				Subtotal	30,38%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tee PVC-P U/Rc D= 2"	U	1,0000	7,31	7,31		68,13%	363201011	ND	40,00%	27,25%
Subtotal de Materiales:					7,31				Subtotal	27,25%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					10,73	100,00%				59,12%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					2,15					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					12,88					
VALOR OFERTADO					12,88					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
EXCAVACION A MANO EN SUELO SIN CLASIFICAR						UNIDAD: m3		Hoja 581 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,36	4,79%	4299217233	EP	100,00%	4,79%
Subtotal de Equipo:					0,36				Subtotal	4,79%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,8840	7,16	95,21%	541210012	EP	100,00%	95,21%
Subtotal de Mano de Obra:					7,16				Subtotal	95,21%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			7,52	100,00%				100,00%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			1,50					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			9,02					
		VALOR OFERTADO			9,02					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
HORMIGON SIMPLE f'c=210 Kg/cm2						UNIDAD: m3		Hoja 582 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		4,09	2,52%	4299217233	EP	100,00%	2,52%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	1,8130	4,53	2,79%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Vibrador	1,0000	2,00	2,00	1,8130	3,63	2,23%	4423100110	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					12,25				Subtotal	2,52%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	2,0000	4,10	8,20	1,8130	14,87	9,15%	541210012	EP	100,00%	9,15%
Peón	9,0000	4,05	36,45	1,8130	66,08	40,67%	541210012	EP	100,00%	40,67%
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0,1000	4,55	0,46	1,8130	0,82	0,50%	541210012	EP	100,00%	0,50%
Subtotal de Mano de Obra:					81,77				Subtotal	50,33%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Arena Gruesa	m3	0,5000	18,50	9,25		5,69%	153200015	EP	100,00%	5,69%
Grava	m3	1,00	20,0000	20,00		12,31%	153200015	EP	100,00%	12,31%
Agua	Lt	400,00	0,0100	4,00		2,46%	180000111	EP	100,00%	2,46%
Cemento	kg	220,00	0,1600	35,20		21,67%	374400011	ND	40,00%	8,67%
Subtotal de Materiales:					68,45				Subtotal	29,13%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			162,47	100,00%				81,98%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			32,49					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			194,96					
		VALOR OFERTADO			194,96					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

ENCOFRADO / DESENCOFrado

UNIDAD: m2

Hoja 583 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,08	1,31%	4299217233	EP	100,00%	1,31%
Subtotal de Equipo:					0,08				Subtotal	1,31%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1970	0,80	13,09%	541210012	EP	100,00%	13,09%
Carpintero	1,0000	4,10	4,10	0,1970	0,81	13,26%	541210012	EP	100,00%	13,26%
Subtotal de Mano de Obra:					1,61				Subtotal	26,35%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tabla dura de encofrado de 2.40mX0.25m	u	1,0000	3,00	3,00		49,10%	316000311	EP	100,00%	49,10%
Listón	u	0,50	1,4000	0,70		11,46%	313100016	EP	100,00%	11,46%
Clavos	kg	0,06	1,1500	0,07		1,15%	429993125	ND	40,00%	0,46%
Puntal 3m	u	0,50	1,1500	0,58		9,49%	421900015	NP	0,00%	0,00%
Alambre galvanizado 2.4mm	kg	0,10	0,7000	0,07		1,15%	412660012	ND	40,00%	0,46%
Subtotal de Materiales:					4,42				Subtotal	61,47%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					6,11	100,00%				89,13%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					1,22					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					7,33					
VALOR OFERTADO					7,33					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TAPA DE BOCA DE VISITA TOL 1/16" (0.60m x 0.60m)

UNIDAD: u

Hoja 584 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,27	0,35%	4299217233	EP	100,00%	0,35%
Subtotal de Equipo:					0,27				Subtotal	0,35%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	1,3402	5,49	7,15%	541210012	EP	100,00%	7,15%
Subtotal de Mano de Obra:					5,49				Subtotal	7,15%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tapa sanitaria de tool 1/16" (0.60x0.60m)	u	1,0000	70,01	70,01		91,21%	42190022	ND	40,00%	36,48%
Cemento	kg	5,00	0,1600	0,80		1,04%	374400011	ND	40,00%	0,42%
Arena fina	m3	0,01	19,0000	0,19		0,25%	153200015	EP	100,00%	0,25%
Subtotal de Materiales:					71,00				Subtotal	37,15%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					76,76	100,00%				44,65%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					15,35					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					92,11					
VALOR OFERTADO					92,11					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

ADAPTADORES DE PVC-PR 40mm A 1 1/4"

UNIDAD: u

Hoja 585 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,07	2,53%	4299217233	EP	100,00%	2,53%
Subtotal de Equipo:					0,07				Subtotal	2,53%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,1800	0,74	26,71%	541210012	EP	100,00%	26,71%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1800	0,73	26,35%	541210012	EP	100,00%	26,35%
Subtotal de Mano de Obra:					1,47				Subtotal	53,07%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Adaptador PVC-P hembra C/R 40mm - 1 1/4"	u	1,0000	1,23		1,23	44,40%	491290517	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					1,23				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U		Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					2,77	100,00%				55,60%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					3,32					
VALOR OFERTADO					3,32					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TUBERÍA PVC PR DE 1 1/4"

UNIDAD: m

Hoja 586 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,01	0,32%	4299217233	EP	100,00%	0,32%
Subtotal de Equipo:					0,01			Subtotal		0,32%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0250	0,10	3,19%	541210012	EP	100,00%	3,19%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,0250	0,10	3,19%	541210012	EP	100,00%	3,19%
Subtotal de Mano de Obra:					0,20		Subtotal		6,39%	
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Tuberia PVC PR D=1 1/4"	M	1,0100	2,51	2,54		81,15%	363201011	ND	40,00%	32,46%
Teflon	rollo	0,50	0,7500	0,38		12,14%	369800021	ND	40,00%	4,86%
Subtotal de Materiales:					2,92		Subtotal		37,32%	
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00		Subtotal		0,0%	
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			3,13	100,00%				44,03%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES		20 %	0,63					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			3,76					
		VALOR OFERTADO			3,76					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

COLLAR DE DERIVACIÓN DE 1/2" A 40 mm

UNIDAD: u

Hoja 587 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,00	0,00%	4299217233	EP	100,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					0,00				Subtotal	0,00%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	0,1000	4,05	0,41	0,2000	0,08	5,80%	541210012	EP	100,00%	5,80%
Plomero	0,0100	4,10	0,04	0,2000	0,01	0,72%	541210012	EP	100,00%	0,72%
Subtotal de Mano de Obra:					0,09				Subtotal	6,52%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Collar de derivación D= 1/2" a 40mm	U	1,0000	1,29		1,29	93,48%	444610014	ND	40,00%	37,39%
Subtotal de Materiales:					1,29				Subtotal	37,39%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U		Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					1,38	100,00%				43,91%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					0,28					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					1,66					
VALOR OFERTADO					1,66					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TUBERIA PVC-P U/Rc 1/2"

UNIDAD: m

Hoja 588 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,04	2,15%	4299217233	EP	100,00%	2,15%
Subtotal de Equipo:					0,04				Subtotal	2,15%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1000	0,41	22,04%	541210012	EP	100,00%	22,04%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,1000	0,41	22,04%	541210012	EP	100,00%	22,04%
Subtotal de Mano de Obra:					0,82				Subtotal	44,09%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tubería PVC PR D=1/2"	M	1,0000	1,00		1,00	53,76%	363201011	ND	40,00%	21,51%
Subtotal de Materiales:					1,00				Subtotal	21,51%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U		Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					1,86	100,00%				67,74%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					0,37					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					2,23					
VALOR OFERTADO					2,23					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

UNIVERSAL PVC-PR 1/2"

UNIDAD: u

Hoja 589 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,00	0,00%	4299217233	EP	100,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					0,00				Subtotal	0,00%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Peón	0,1000	4,05	0,41	0,2000	0,08	7,34%	541210012	EP	100,00%	7,34%
Plomero	0,0100	4,10	0,04	0,2000	0,01	0,92%	541210012	EP	100,00%	0,92%
Subtotal de Mano de Obra:					0,09				Subtotal	8,26%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Universal PVC-P U/Rc D=1/2"	U	1,0000	0,74	0,74		67,89%	363201011	ND	40,00%	27,16%
Cinta teflón grande	Rollo	0,10	1,4000	0,14		12,84%	369800021	ND	40,00%	5,14%
Sellador de caucho sintético 100 CC	U	0,02	8,0000	0,12		11,01%	347905611	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					1,00				Subtotal	32,29%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					1,09	100,00%				40,55%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 % 0,22					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					1,31					
VALOR OFERTADO					1,31					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

VALVULA COMPUERTA Y VOLANTE DE BRONCE 1/2"

UNIDAD: u

Hoja 590 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,16	1,51%	4299217233	EP	100,00%	1,51%
Subtotal de Equipo:					0,16				Subtotal	1,51%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,4000	1,62	15,30%	541210012	EP	100,00%	15,30%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,4000	1,64	15,49%	541210012	EP	100,00%	15,49%
Subtotal de Mano de Obra:					3,26				Subtotal	30,78%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Valvula de compuerta con volante de bronce D= 1/2"	U	1,0000	6,87	6,87		64,87%	432510018	NP	0,00%	0,00%
Teflon	rollo	0,40	0,7500	0,30		2,83%	369800021	ND	40,00%	1,13%
Subtotal de Materiales:					7,17				Subtotal	1,13%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					10,59	100,00%				33,43%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					2,12					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					12,71					
VALOR OFERTADO					12,71					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

NEPLO CINTURA PVC-PR 1/2"

UNIDAD: u

Hoja 591 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,00	0,00%	4299217233	EP	100,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					0,00				Subtotal	0,00%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	0,1000	4,05	0,41	0,1428	0,06	6,74%	541210012	EP	100,00%	6,74%
Plomero	0,0100	4,10	0,04	0,1428	0,01	1,12%	541210012	EP	100,00%	1,12%
Subtotal de Mano de Obra:					0,07				Subtotal	7,87%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Neplo cintura PVC-PR 1/2"	U	1,0000	0,59	0,59		66,29%	363201011	ND	40,00%	26,52%
Cinta teflón grande	Rollo	0,08	1,4000	0,11		12,36%	369800021	ND	40,00%	4,94%
Sellador de caucho sintético 100 CC	U	0,02	8,0000	0,12		13,48%	347905611	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					0,82				Subtotal	31,46%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					0,89	100,00%				39,33%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					0,18					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					1,07					
VALOR OFERTADO					1,07					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

VALVULA DE AIRE HF DE 1/2"

UNIDAD: u

Hoja 592 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,87	3,36%	4299217233	EP	100,00%	3,36%
Subtotal de Equipo:					0,87				Subtotal	3,36%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	2,1400	8,77	33,90%	541210012	EP	100,00%	33,90%
Peón	1,0000	4,05	4,05	2,1400	8,67	33,51%	541210012	EP	100,00%	33,51%
Subtotal de Mano de Obra:					17,44				Subtotal	67,41%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Valvula de aire D=1/2"	U	1,0000	7,56		7,56	29,22%	432510018	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					7,56				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U		Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					25,87	100,00%				70,78%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					5,17					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					31,04					
VALOR OFERTADO					31,04					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
EXCAVACION A MANO EN SUELO SIN CLASIFICAR						UNIDAD: m3		Hoja 593 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,36	4,79%	4299217233	EP	100,00%	4,79%
Subtotal de Equipo:					0,36			Subtotal		4,79%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,8840	7,16	95,21%	541210012	EP	100,00%	95,21%
Subtotal de Mano de Obra:					7,16			Subtotal		95,21%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00			Subtotal		0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			7,52	100,00%				100,00%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			1,50					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			9,02					
		VALOR OFERTADO			9,02					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
HORMIGON SIMPLE f'c=210 Kg/cm2						UNIDAD: m3		Hoja 594 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		4,09	2,52%	4299217233	EP	100,00%	2,52%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	1,8130	4,53	2,79%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Vibrador	1,0000	2,00	2,00	1,8130	3,63	2,23%	4423100110	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					12,25			Subtotal		2,52%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Albañil	2,0000	4,10	8,20	1,8130	14,87	9,15%	541210012	EP	100,00%	9,15%
Peón	9,0000	4,05	36,45	1,8130	66,08	40,67%	541210012	EP	100,00%	40,67%
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0,1000	4,55	0,46	1,8130	0,82	0,50%	541210012	EP	100,00%	0,50%
Subtotal de Mano de Obra:					81,77			Subtotal		50,33%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Arena Gruesa	m3	0,5000	18,50	9,25		5,69%	153200015	EP	100,00%	5,69%
Grava	m3	1,00	20,0000	20,00		12,31%	153200015	EP	100,00%	12,31%
Agua	Lt	400,00	0,0100	4,00		2,46%	180000111	EP	100,00%	2,46%
Cemento	kg	220,00	0,1600	35,20		21,67%	374400011	ND	40,00%	8,67%
Subtotal de Materiales:					68,45			Subtotal		29,13%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
	TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)				162,47	100,00%				81,98%
	INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %				32,49					
	OTROS INDIRECTOS									
COSTO TOTAL DEL RUBRO				194,96						
VALOR OFERTADO				194,96						

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

ENCOFRADO / DESENCOFRADO

UNIDAD: m2

Hoja 595 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,08	1,31%	4299217233	EP	100,00%	1,31%
Subtotal de Equipo:					0,08				Subtotal	1,31%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1970	0,80	13,09%	541210012	EP	100,00%	13,09%
Carpintero	1,0000	4,10	4,10	0,1970	0,81	13,26%	541210012	EP	100,00%	13,26%
Subtotal de Mano de Obra:					1,61				Subtotal	26,35%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tabla dura de encofrado de 2.40mX0.25m	u	1,0000	3,00	3,00		49,10%	316000311	EP	100,00%	49,10%
Listón	u	0,50	1,4000	0,70		11,46%	313100016	EP	100,00%	11,46%
Clavos	kg	0,06	1,1500	0,07		1,15%	429993125	ND	40,00%	0,46%
Puntal 3m	u	0,50	1,1500	0,58		9,49%	421900015	NP	0,00%	0,00%
Alambre galvanizado 2.4mm	kg	0,10	0,7000	0,07		1,15%	412660012	ND	40,00%	0,46%
Subtotal de Materiales:					4,42				Subtotal	61,47%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					6,11	100,00%				89,13%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					1,22					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					7,33					
VALOR OFERTADO					7,33					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TAPA DE BOCA DE VISITA TOL 1/16" (0.60m x 0.60m)

UNIDAD: u

Hoja 596 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,27	0,35%	4299217233	EP	100,00%	0,35%
Subtotal de Equipo:					0,27				Subtotal	0,35%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	1,3402	5,49	7,15%	541210012	EP	100,00%	7,15%
Subtotal de Mano de Obra:					5,49				Subtotal	7,15%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Tapa sanitaria de tool 1/16" (0.60x0.60m)	u	1,0000	70,01	70,01		91,21%	42190022	ND	40,00%	36,48%
Cemento	kg	5,00	0,1600	0,80		1,04%	374400011	ND	40,00%	0,42%
Arena fina	m3	0,01	19,0000	0,19		0,25%	153200015	EP	100,00%	0,25%
Subtotal de Materiales:					71,00				Subtotal	37,15%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					76,76	100,00%				44,65%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					92,11					
VALOR OFERTADO					92,11					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

ADAPTADORES DE PVC-PR 40mm A 1 1/4"

UNIDAD: u

Hoja 597 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,07	2,53%	4299217233	EP	100,00%	2,53%
Subtotal de Equipo:					0,07				Subtotal	2,53%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,1800	0,74	26,71%	541210012	EP	100,00%	26,71%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1800	0,73	26,35%	541210012	EP	100,00%	26,35%
Subtotal de Mano de Obra:					1,47				Subtotal	53,07%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Adaptador PVC-P hembra C/R 40mm - 1 1/4"	u	1,0000	1,23		1,23	44,40%	491290517	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					1,23				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U		Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					2,77	100,00%				55,60%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					0,55					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					3,32					
VALOR OFERTADO					3,32					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TUBERÍA PVC PR DE 1 1/4"

UNIDAD: m

Hoja 598 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,01	0,32%	4299217233	EP	100,00%	0,32%
Subtotal de Equipo:					0,01				Subtotal	0,32%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0250	0,10	3,19%	541210012	EP	100,00%	3,19%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,0250	0,10	3,19%	541210012	EP	100,00%	3,19%
Subtotal de Mano de Obra:					0,20				Subtotal	6,39%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tuberia PVC PR D=1 1/4"		M	1,0100	2,51	2,54	81,15%	363201011	ND	40,00%	32,46%
Teflon		rollo	0,50	0,7500	0,38	12,14%	369800021	ND	40,00%	4,86%
Subtotal de Materiales:					2,92				Subtotal	37,32%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			3,13	100,00%				44,03%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			0,63					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			3,76					
		VALOR OFERTADO			3,76					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TEE PVC PR DE 1 1/4"

UNIDAD: u

Hoja 599 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,04	0,71%	4299217233	EP	100,00%	0,71%
Subtotal de Equipo:					0,04			Subtotal		0,71%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,2150	0,88	15,66%	541210012	EP	100,00%	15,66%
Subtotal de Mano de Obra:					0,88			Subtotal		15,66%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Tee PVC PR D=1 1/4"		U	1,0000	4,10	4,10	72,95%	363201011	ND	40,00%	29,18%
Teflon		rollo	0,80	0,7500	0,60	10,68%	369800021	ND	40,00%	4,27%
Subtotal de Materiales:					4,70			Subtotal		33,45%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			5,62	100,00%				49,82%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			1,12					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			6,74					
		VALOR OFERTADO			6,74					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

UNIVERSAL PVC-PR 1 1/4"

UNIDAD: u

Hoja 600 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,07	1,45%	4299217233	EP	100,00%	1,45%
Subtotal de Equipo:					0,07				Subtotal	1,45%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1800	0,73	15,11%	541210012	EP	100,00%	15,11%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,1800	0,74	15,32%	541210012	EP	100,00%	15,32%
Subtotal de Mano de Obra:					1,47				Subtotal	30,43%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Universal PVC-PR D=1 1/4"	U	1,0000	2,77	2,77		57,35%	363201011	ND	40,00%	22,94%
Cinta teflón grande	Rollo	0,20	1,4000	0,28		5,80%	369800021	ND	40,00%	2,32%
Sellador de caucho sintético 100 CC	U	0,03	8,0000	0,24		4,97%	347905611	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					3,29				Subtotal	25,26%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					4,83	100,00%				57,14%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					5,80					
VALOR OFERTADO					5,80					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

VÁLVULA DE COMPUERTA Y VOLANTE DE BRONCE 1 1/4"

UNIDAD: u

Hoja 601 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,57	1,35%	4299217233	EP	100,00%	1,35%
Subtotal de Equipo:					0,57				Subtotal	1,35%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	1,4000	5,67	13,44%	541210012	EP	100,00%	13,44%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	1,4000	5,74	13,60%	541210012	EP	100,00%	13,60%
Subtotal de Mano de Obra:					11,41				Subtotal	27,04%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Valvula de compuerta con volante D=1 1/4"	U	1,0000	29,98	29,98		71,04%	432510018	NP	0,00%	0,00%
Sellador de caucho sintético 100 CC	U	0,03	8,0000	0,24		0,57%	347905611	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					30,22				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					42,20	100,00%				28,39%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					8,44					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					50,64					
VALOR OFERTADO					50,64					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
EXCAVACION A MANO EN SUELO SIN CLASIFICAR						UNIDAD: m3		Hoja 602 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,36	4,79%	4299217233	EP	100,00%	4,79%
Subtotal de Equipo:					0,36			Subtotal		4,79%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,8840	7,16	95,21%	541210012	EP	100,00%	95,21%
Subtotal de Mano de Obra:					7,16			Subtotal		95,21%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00			Subtotal		0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			7,52	100,00%				100,00%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			1,50					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			9,02					
		VALOR OFERTADO			9,02					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
HORMIGON SIMPLE f'c=210 Kg/cm2						UNIDAD: m3		Hoja 603 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		4,09	2,52%	4299217233	EP	100,00%	2,52%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	1,8130	4,53	2,79%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Vibrador	1,0000	2,00	2,00	1,8130	3,63	2,23%	4423100110	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					12,25			Subtotal		2,52%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Albañil	2,0000	4,10	8,20	1,8130	14,87	9,15%	541210012	EP	100,00%	9,15%
Peón	9,0000	4,05	36,45	1,8130	66,08	40,67%	541210012	EP	100,00%	40,67%
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0,1000	4,55	0,46	1,8130	0,82	0,50%	541210012	EP	100,00%	0,50%
Subtotal de Mano de Obra:					81,77			Subtotal		50,33%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Arena Gruesa	m3	0,5000	18,50	9,25		5,69%	153200015	EP	100,00%	5,69%
Grava	m3	1,00	20,0000	20,00		12,31%	153200015	EP	100,00%	12,31%
Agua	Lt	400,00	0,0100	4,00		2,46%	180000111	EP	100,00%	2,46%
Cemento	kg	220,00	0,1600	35,20		21,67%	374400011	ND	40,00%	8,67%
Subtotal de Materiales:					68,45			Subtotal		29,13%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
	TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)				162,47	100,00%				81,98%
	INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			32,49						
	OTROS INDIRECTOS									
	COSTO TOTAL DEL RUBRO			194,96						
	VALOR OFERTADO			194,96						

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

CABLE DE ACERO 3/8"

UNIDAD: m

Hoja 604 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,01	0,25%	4299217233	EP	100,00%	0,25%
Subtotal de Equipo:					0,01				Subtotal	0,25%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0230	0,09	2,21%	541210012	EP	100,00%	2,21%
Fierrero	1,0000	4,10	4,10	0,0230	0,09	2,21%	541210012	EP	100,00%	2,21%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,0230	0,09	2,21%	541210012	EP	100,00%	2,21%
Subtotal de Mano de Obra:					0,27				Subtotal	6,62%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Cable de acero 3/8"	ml	1,0000	3,80	3,80		93,14%	429410012	ND	40,00%	37,25%
Subtotal de Materiales:					3,80				Subtotal	37,25%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					4,08	100,00%				44,12%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					4,90					
VALOR OFERTADO					4,90					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

MORDAZA PARA CABLE 3/8"

UNIDAD: u

Hoja 605 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,06	1,47%	4299217233	EP	100,00%	1,47%
Subtotal de Equipo:					0,06				Subtotal	1,47%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Fierrero	1,0000	4,10	4,10	0,1380	0,57	13,97%	541210012	EP	100,00%	13,97%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1370	0,55	13,48%	541210012	EP	100,00%	13,48%
Subtotal de Mano de Obra:					1,12				Subtotal	27,45%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Mordaza para cable d=3/8"	u	1,0000	2,90	2,90		71,08%	442550015	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					2,90				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					4,08	100,00%				28,92%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					4,90					
VALOR OFERTADO					4,90					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

GUARDACABLE 3/8"

UNIDAD: u

Hoja 606 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,04	3,13%	4299217233	EP	100,00%	3,13%
Subtotal de Equipo:					0,04			Subtotal		3,13%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Fierrero	1,0000	4,10	4,10	0,1030	0,42	32,81%	541210012	EP	100,00%	32,81%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1030	0,42	32,81%	541210012	EP	100,00%	32,81%
Subtotal de Mano de Obra:					0,84		Subtotal		65,63%	
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Guardacable 3/8"	u	1,0000	0,40	0,40		31,25%	4299905215	ND	40,00%	12,50%
Subtotal de Materiales:					0,40		Subtotal		12,50%	
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00		Subtotal		0,0%	
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			1,28	100,00%				81,25%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES			20 %					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			1,54					
		VALOR OFERTADO			1,54					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TUBO FLEX 2"

UNIDAD: u

Hoja 607 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,01	0,36%	4299217233	EP	100,00%	0,36%
Subtotal de Equipo:					0,01				Subtotal	0,36%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,0410	0,17	6,16%	541210012	EP	100,00%	6,16%
Peón	0,5000	4,05	2,03	0,0410	0,08	2,90%	541210012	EP	100,00%	2,90%
Subtotal de Mano de Obra:					0,25				Subtotal	9,06%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tubo Flex D=2"	ml	1,0000	2,50	2,50		90,58%	363201011	ND	40,00%	36,23%
Subtotal de Materiales:					2,50				Subtotal	36,23%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					2,76	100,00%				45,65%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					0,55					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					3,31					
VALOR OFERTADO					3,31					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TENSOR 3/8"

UNIDAD: u

Hoja 608 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,23	2,12%	4299217233	EP	100,00%	2,12%
Subtotal de Equipo:					0,23			Subtotal		2,12%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,5680	2,33	21,45%	541210012	EP	100,00%	21,45%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,5680	2,30	21,18%	541210012	EP	100,00%	21,18%
Subtotal de Mano de Obra:					4,63		Subtotal		42,63%	
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Tensor D=3/8"		u	1,0000	6,00	6,00	55,25%	462110521	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					6,00		Subtotal		0,00%	
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00		Subtotal		0,0%	
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			10,86	100,00%				44,75%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES		20 %	2,17					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO		13,03						
		VALOR OFERTADO			13,03					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

CABLE GALVANIZADO 14

UNIDAD: u

Hoja 609 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,01	1,85%	4299217233	EP	100,00%	1,85%
Subtotal de Equipo:					0,01				Subtotal	1,85%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,0450	0,18	33,33%	541210012	EP	100,00%	33,33%
Peón	0,5000	4,05	2,03	0,0450	0,09	16,67%	541210012	EP	100,00%	16,67%
Subtotal de Mano de Obra:					0,27				Subtotal	50,00%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Cable galvanizado 14	ml	1,0000	0,26	0,26		48,15%	429410012	ND	40,00%	19,26%
Subtotal de Materiales:					0,26				Subtotal	19,26%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					0,54	100,00%				71,11%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					0,11					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					0,65					
VALOR OFERTADO					0,65					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm²

UNIDAD: Kg

Hoja 610 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,02	1,10%	4299217233	EP	100,00%	1,10%
Cizalla	1,0000	1,50	1,50	0,0570	0,09	4,95%	429211311	EP	100,00%	4,95%
Subtotal de Equipo:					0,11				Subtotal	6,04%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Fierrero	1,0000	4,10	4,10	0,0570	0,23	12,64%	541210012	EP	100,00%	12,64%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0570	0,23	12,64%	541210012	EP	100,00%	12,64%
Subtotal de Mano de Obra:					0,46				Subtotal	25,27%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Hierro	kg	1,0500	1,11	1,17		64,29%	421900018	ND	40,00%	25,71%
Alambre de amarre	kg	0,07	1,1000	0,08		4,40%	412660012	ND	40,00%	1,76%
Subtotal de Materiales:					1,25				Subtotal	27,47%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					1,82	100,00%				58,79%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					0,36					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					2,18					
VALOR OFERTADO					2,18					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLANTA MODULAR (2 l/s)						UNIDAD: u		Hoja 611 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
			0,00							
Subtotal de Equipo:					0,00			Subtotal		0,00%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
			0,00							
Subtotal de Mano de Obra:					0,00			Subtotal		0,00%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Planta de tratamiento de agua potable modular compacta Q=2LPS (según especificaciones técnicas)		U	1,0000	60.983,93	60.983,93	100,00%	439140019	ND	40,00%	40,00%
Subtotal de Materiales:					60.983,93			Subtotal		40,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			60.983,93	100,00%				40,00%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES		20 %	12.196,79					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			73.180,72					
		VALOR OFERTADO			73.180,72					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

REPLANTEO MANUAL PARA ESTRUCTURAS

UNIDAD: m2

Hoja 612 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,03	4,23%	4299217233	EP	100,00%	4,23%
Subtotal de Equipo:					0,03				Subtotal	4,23%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,0550	0,23	32,39%	541210012	EP	100,00%	32,39%
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,0550	0,45	63,38%	541210012	EP	100,00%	63,38%
Subtotal de Mano de Obra:					0,68				Subtotal	95,77%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					0,71	100,00%				100,00%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					0,14					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					0,85					
VALOR OFERTADO					0,85					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
EXCAVACION A MANO EN SUELO SIN CLASIFICAR						UNIDAD: m3		Hoja 613 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,36	4,79%	4299217233	EP	100,00%	4,79%
Subtotal de Equipo:					0,36			Subtotal		4,79%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,8840	7,16	95,21%	541210012	EP	100,00%	95,21%
Subtotal de Mano de Obra:					7,16			Subtotal		95,21%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00			Subtotal		0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			7,52	100,00%				100,00%
INDIRECTOS Y UTILIDADES			20 %	1,50						
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO				9,02						
VALOR OFERTADO				9,02						

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
HORMIGON CICLOPEO (60% H.S. f _c =180 Kg/cm2)						UNIDAD: m3		Hoja 614 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		2,50	1,81%	4299217233	EP	100,00%	1,81%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	1,2870	3,22	2,33%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					5,72				Subtotal	1,81%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	1,2870	5,28	3,83%	541210012	EP	100,00%	3,83%
Peón	8,0000	4,05	32,40	1,2870	41,70	30,23%	541210012	EP	100,00%	30,23%
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0,5000	4,55	2,28	1,2870	2,93	2,12%	541210012	EP	100,00%	2,12%
Subtotal de Mano de Obra:					49,91				Subtotal	36,18%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Arena Gruesa	m3	0,5850	18,50	10,82		7,84%	153200015	EP	100,00%	7,84%
Grava	m3	0,86	20,0000	17,10		12,40%	153200015	EP	100,00%	12,40%
Agua	Lt	200,00	0,0100	2,00		1,45%	180000111	EP	100,00%	1,45%
Cemento	kg	280,00	0,1600	44,80		32,48%	374400011	ND	40,00%	12,99%
Piedra	m3	0,40	19,0000	7,60		5,51%	153200015	EP	100,00%	5,51%
Subtotal de Materiales:					82,32				Subtotal	40,19%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
	TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)				137,95	100,00%				78,18%
	INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %				27,59					
	OTROS INDIRECTOS									
	COSTO TOTAL DEL RUBRO				165,54					
	VALOR OFERTADO				165,54					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
CERRAMIENTO DE MALLA + TUBO HG DE 2"						UNIDAD: m		Hoja 615 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,20	0,69%	4299217233	EP	100,00%	0,69%
Subtotal de Equipo:					0,20				Subtotal	0,69%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Técnico electromecánico de construcción	1,0000	4,10	4,10	0,4800	1,97	6,81%	541210012	EP	100,00%	6,81%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,4820	1,95	6,74%	541210012	EP	100,00%	6,74%
Subtotal de Mano de Obra:					3,92				Subtotal	13,55%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Poste cerramiento galvanizado L = 6 m 2" h=2.6 m	m	1,0000	9,15	9,15		31,64%	412780011	ND	40,00%	12,66%
Malla hexagonal	m2	1,00	14,7000	14,70		50,83%	429430011	ND	40,00%	20,33%
Electrodo 6011 x 5/32	kg	0,10	3,5000	0,35		1,21%	429500012	NP	0,00%	0,00%
Alambre de púas triple galvanizado (D=1.83 mm, 10 puas x 1m)	m	3,00	0,1000	0,30		1,04%	429460011	ND	40,00%	0,41%
Acero de refuerzo	kg	0,26	1,1500	0,30		1,04%	421900018	ND	40,00%	0,41%
Subtotal de Materiales:					24,80				Subtotal	33,82%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
	TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)				28,92	100,00%				48,06%
	INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			5,78						
	OTROS INDIRECTOS									
	COSTO TOTAL DEL RUBRO			34,70						
	VALOR OFERTADO			34,70						

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

CAJA DE REVISIÓN DE H.S. f'c= 180Kg/cm2 0.80 X 0.80 m + TAPA H.A., e=7cm

UNIDAD: u

Hoja 616 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,31	0,39%	4299217233	EP	100,00%	0,39%
Subtotal de Equipo:					0,31				Subtotal	0,39%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,7670	3,11	3,87%	541210012	EP	100,00%	3,87%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,7670	3,14	3,90%	541210012	EP	100,00%	3,90%
Subtotal de Mano de Obra:					6,25				Subtotal	7,77%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Cemento	kg	175,0000	0,16	28,00		34,81%	374400011	ND	40,00%	13,92%
Arena Gruesa	m3	0,39	18,5000	7,22		8,98%	153200015	EP	100,00%	8,98%
Grava	m3	0,11	20,0000	2,20		2,73%	153200015	EP	100,00%	2,73%
Malla Electrosoldada 15X15X8mm	M2	5,00	7,1000	35,50		44,13%	429430011	ND	40,00%	17,65%
Alambre de amarre	kg	0,31	1,1000	0,34		0,42%	412660012	ND	40,00%	0,17%
Clavos	kg	0,10	1,1500	0,12		0,15%	429993125	ND	40,00%	0,06%
Agua	Lt	50,00	0,0100	0,50		0,62%	180000111	EP	100,00%	0,62%
Subtotal de Materiales:					73,88				Subtotal	44,14%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					80,44	100,00%				52,29%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					16,09					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					96,53					
VALOR OFERTADO					96,53					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

REPLANTEO MANUAL PARA ESTRUCTURAS

UNIDAD: m2

Hoja 617 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,03	4,23%	4299217233	EP	100,00%	4,23%
Subtotal de Equipo:					0,03				Subtotal	4,23%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,0550	0,23	32,39%	541210012	EP	100,00%	32,39%
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,0550	0,45	63,38%	541210012	EP	100,00%	63,38%
Subtotal de Mano de Obra:					0,68				Subtotal	95,77%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					0,71	100,00%				100,00%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					0,14					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					0,85					
VALOR OFERTADO					0,85					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
EXCAVACION A MANO EN SUELO SIN CLASIFICAR						UNIDAD: m3		Hoja 618 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,36	4,79%	4299217233	EP	100,00%	4,79%
Subtotal de Equipo:					0,36			Subtotal		4,79%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,8840	7,16	95,21%	541210012	EP	100,00%	95,21%
Subtotal de Mano de Obra:					7,16			Subtotal		95,21%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00			Subtotal		0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			7,52	100,00%				100,00%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			1,50					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			9,02					
		VALOR OFERTADO			9,02					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
HORMIGÓN SIMPLE f'c=210 Kg/cm² TANQUE DE ALMACENAMIENTO						UNIDAD: m3		Hoja 619 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	0.1%MO		0,00		0,06	0,03%	4299217233	EP	100,00%	0,03%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	1,2600	3,15	1,76%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Vibrador	1,0000	2,00	2,00	1,2650	2,53	1,41%	4423100110	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					5,74				Subtotal	0,03%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	10,0000	4,05	40,50	1,2600	51,03	28,51%	541210012	EP	100,00%	28,51%
Albañil	2,0000	4,10	8,20	1,2800	10,50	5,87%	541210012	EP	100,00%	5,87%
Subtotal de Mano de Obra:					61,53				Subtotal	34,37%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Cemento	kg	375,0000	0,16	60,00		33,52%	374400011	ND	40,00%	13,41%
Arena Gruesa	m3	0,50	18,5000	9,25		5,17%	153200015	EP	100,00%	5,17%
Grava	m3	1,00	20,0000	20,00		11,17%	153200015	EP	100,00%	11,17%
Encofrado	global	1,50	15,0000	22,50		12,57%	316000311	EP	100,00%	12,57%
Subtotal de Materiales:					111,75				Subtotal	42,31%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			179,02	100,00%				76,72%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			35,80					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			214,82					
		VALOR OFERTADO			214,82					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

ENCOFRADO / DESENCOFRADO

UNIDAD: m2

Hoja 620 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,08	1,31%	4299217233	EP	100,00%	1,31%
Subtotal de Equipo:					0,08				Subtotal	1,31%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1970	0,80	13,09%	541210012	EP	100,00%	13,09%
Carpintero	1,0000	4,10	4,10	0,1970	0,81	13,26%	541210012	EP	100,00%	13,26%
Subtotal de Mano de Obra:					1,61				Subtotal	26,35%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tabla dura de encofrado de 2.40mX0.25m	u	1,0000	3,00	3,00		49,10%	316000311	EP	100,00%	49,10%
Listón	u	0,50	1,4000	0,70		11,46%	313100016	EP	100,00%	11,46%
Clavos	kg	0,06	1,1500	0,07		1,15%	429993125	ND	40,00%	0,46%
Puntal 3m	u	0,50	1,1500	0,58		9,49%	421900015	NP	0,00%	0,00%
Alambre galvanizado 2.4mm	kg	0,10	0,7000	0,07		1,15%	412660012	ND	40,00%	0,46%
Subtotal de Materiales:					4,42				Subtotal	61,47%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					6,11	100,00%				89,13%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					1,22					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					7,33					
VALOR OFERTADO					7,33					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
HORMIGON SIMPLE f'c=210 Kg/cm2						UNIDAD: m3		Hoja 621 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		4,09	2,52%	4299217233	EP	100,00%	2,52%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	1,8130	4,53	2,79%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Vibrador	1,0000	2,00	2,00	1,8130	3,63	2,23%	4423100110	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					12,25			Subtotal		2,52%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Albañil	2,0000	4,10	8,20	1,8130	14,87	9,15%	541210012	EP	100,00%	9,15%
Peón	9,0000	4,05	36,45	1,8130	66,08	40,67%	541210012	EP	100,00%	40,67%
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0,1000	4,55	0,46	1,8130	0,82	0,50%	541210012	EP	100,00%	0,50%
Subtotal de Mano de Obra:					81,77			Subtotal		50,33%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Arena Gruesa	m3	0,5000	18,50	9,25		5,69%	153200015	EP	100,00%	5,69%
Grava	m3	1,00	20,0000	20,00		12,31%	153200015	EP	100,00%	12,31%
Agua	Lt	400,00	0,0100	4,00		2,46%	180000111	EP	100,00%	2,46%
Cemento	kg	220,00	0,1600	35,20		21,67%	374400011	ND	40,00%	8,67%
Subtotal de Materiales:					68,45			Subtotal		29,13%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
	TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)				162,47	100,00%				81,98%
	INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %				32,49					
	OTROS INDIRECTOS									
COSTO TOTAL DEL RUBRO				194,96						
VALOR OFERTADO				194,96						

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm²

UNIDAD: Kg

Hoja 622 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,02	1,10%	4299217233	EP	100,00%	1,10%
Cizalla	1,0000	1,50	1,50	0,0570	0,09	4,95%	429211311	EP	100,00%	4,95%
Subtotal de Equipo:						0,11			Subtotal	6,04%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Fierrero	1,0000	4,10	4,10	0,0570	0,23	12,64%	541210012	EP	100,00%	12,64%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0570	0,23	12,64%	541210012	EP	100,00%	12,64%
Subtotal de Mano de Obra:						0,46			Subtotal	25,27%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Hierro	kg	1,0500	1,11	1,17		64,29%	421900018	ND	40,00%	25,71%
Alambre de amarre	kg	0,07	1,1000	0,08		4,40%	412660012	ND	40,00%	1,76%
Subtotal de Materiales:						1,25			Subtotal	27,47%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:						0,00			Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)						1,82	100,00%			58,79%
INDIRECTOS Y UTILIDADES						0,36				
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO						2,18				
VALOR OFERTADO						2,18				

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

TUBERÍA PVC PR DE 1"

UNIDAD: m

Hoja 623 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,02	0,83%	4299217233	EP	100,00%	0,83%
Subtotal de Equipo:					0,02				Subtotal	0,83%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0380	0,15	6,25%	541210012	EP	100,00%	6,25%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,0380	0,16	6,67%	541210012	EP	100,00%	6,67%
Subtotal de Mano de Obra:					0,31				Subtotal	12,92%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tubería PVC PR D= 1"	M	1,0100	2,00	2,02		84,17%	363201011	ND	40,00%	33,67%
Cinta teflón	Rollo	0,10	0,5000	0,05		2,08%	369800021	ND	40,00%	0,83%
Subtotal de Materiales:					2,07				Subtotal	34,50%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					2,40	100,00%				48,25%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					2,88					
VALOR OFERTADO					2,88					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

CODO PVC PR DE 1" x 90°

UNIDAD: u

Hoja 624 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,05	1,52%	4299217233	EP	100,00%	1,52%
Subtotal de Equipo:					0,05				Subtotal	1,52%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,2200	0,90	27,36%	541210012	EP	100,00%	27,36%
Subtotal de Mano de Obra:					0,90				Subtotal	27,36%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Codo PVC PR DE 1"X90°	U	1,0500	1,87	1,96		59,57%	415430112	ND	40,00%	23,83%
Teflon	rollo	0,50	0,7500	0,38		11,55%	369800021	ND	40,00%	4,62%
Subtotal de Materiales:					2,34				Subtotal	28,45%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					3,29	100,00%				57,33%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					0,66					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					3,95					
VALOR OFERTADO					3,95					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

UNIÓN UNIVERSAL PVC PR DE 1"

UNIDAD: u

Hoja 625 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,04	0,56%	4299217233	EP	100,00%	0,56%
Subtotal de Equipo:					0,04				Subtotal	0,56%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,2100	0,86	12,15%	541210012	EP	100,00%	12,15%
Subtotal de Mano de Obra:					0,86				Subtotal	12,15%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Union universal PVC PR D=1"	U	1,0500	5,60	5,88		83,05%	363201011	ND	40,00%	33,22%
Teflon	rollo	0,40	0,7500	0,30		4,24%	369800021	ND	40,00%	1,69%
Subtotal de Materiales:					6,18				Subtotal	34,92%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					7,08	100,00%				47,63%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					1,42					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					8,50					
VALOR OFERTADO					8,50					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

VALVULA COMPUERTA Y VOLANTE BRONCE 1"

UNIDAD: u

Hoja 626 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,14	0,39%	4299217233	EP	100,00%	0,39%
Bomba de prueba hidrostática	0,1000	0,25	0,03	0,6667	0,02	0,06%	4315100114	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					0,16				Subtotal	0,39%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Fierrero	1,0000	4,10	4,10	0,6667	2,73	7,59%	541210012	EP	100,00%	7,59%
Subtotal de Mano de Obra:					2,73				Subtotal	7,59%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Valvula de compuerta con volante de bronce D= 1"	u	1,0000	32,47	32,47		90,29%	432510018	NP	0,00%	0,00%
Teflon	rollo	0,80	0,7500	0,60		1,67%	369800021	ND	40,00%	0,67%
Subtotal de Materiales:					33,07				Subtotal	0,67%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					35,96	100,00%				8,65%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					43,15					
VALOR OFERTADO					43,15					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

VALVULA CHECK BRONCE Ø=1"

UNIDAD: u

Hoja 627 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,27	0,81%	4299217233	EP	100,00%	0,81%
Subtotal de Equipo:					0,27			Subtotal		0,81%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,6667	2,73	8,20%	541210012	EP	100,00%	8,20%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,6667	2,70	8,11%	541210012	EP	100,00%	8,11%
Subtotal de Mano de Obra:					5,43		Subtotal		16,32%	
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Valvula check horizontal D=1"	U	1,0000	27,13	27,13		81,52%	432510018	NP	0,00%	0,00%
Teflon	rollo	0,60	0,7500	0,45		1,35%	369800021	ND	40,00%	0,54%
Subtotal de Materiales:					27,58		Subtotal		0,54%	
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00		Subtotal		0,0%	
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			33,28	100,00%				17,67%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES		20 %	6,66					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			39,94					
		VALOR OFERTADO			39,94					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TUBERÍA PVC UPSE 110MM X 6M 0,63MPa(91PSI)

UNIDAD: m

Hoja 628 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,02	0,43%	4299217233	EP	100,00%	0,43%
Subtotal de Equipo:					0,02			Subtotal		0,43%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,0556	0,23	4,97%	541210012	EP	100,00%	4,97%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0556	0,23	4,97%	541210012	EP	100,00%	4,97%
Subtotal de Mano de Obra:					0,46		Subtotal		9,94%	
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Tubo PVC UPSE 110mm x 6m 0,63MPa(91psi)		ML	1,0000	4,15	4,15	89,63%	363201011	ND	40,00%	35,85%
Lubricante Vegetal		kg	0,00	1,5000	0,00	0,00%	37550001118	EP	100,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					4,15		Subtotal		35,85%	
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00		Subtotal		0,0%	
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			4,63	100,00%			46,22%	
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			0,93					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			5,56					
		VALOR OFERTADO			5,56					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

VALVULA DE COMPUERTA HF LL 110MM

UNIDAD: u

Hoja 629 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		1,38	0,45%	4299217233	EP	100,00%	0,45%
Subtotal de Equipo:					1,38				Subtotal	0,45%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	3,3760	13,67	4,45%	541210012	EP	100,00%	4,45%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	3,3760	13,84	4,50%	541210012	EP	100,00%	4,50%
Subtotal de Mano de Obra:					27,51				Subtotal	8,95%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Valvula de compuerta HF LL D= 110mm	U	1,0000	278,39	278,39		90,60%	432510018	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					278,39				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					307,28	100,00%				9,40%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					61,46					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					368,74					
VALOR OFERTADO					368,74					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

UNION GIBALT HD 110MM

UNIDAD: u

Hoja 630 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,17	0,51%	4299217233	EP	100,00%	0,51%
Subtotal de Equipo:					0,17			Subtotal		0,51%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,4200	1,72	5,12%	541210012	EP	100,00%	5,12%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,4180	1,69	5,03%	541210012	EP	100,00%	5,03%
Subtotal de Mano de Obra:					3,41		Subtotal		10,15%	
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Union Gibault D=110mm		u	1,0000	30,00	30,00	89,34%	319220322	ND	40,00%	35,74%
Subtotal de Materiales:					30,00		Subtotal		35,74%	
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00		Subtotal		0,0%	
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			33,58	100,00%				46,40%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES		20 %	6,72					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO		40,30						
		VALOR OFERTADO			40,30					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TUBERÍA PVC-S E/C DESAGÜE 110mm

UNIDAD: m

Hoja 631 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,02	0,37%	4299217233	EP	100,00%	0,37%
Subtotal de Equipo:					0,02				Subtotal	0,37%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0583	0,24	4,42%	541210012	EP	100,00%	4,42%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,0602	0,25	4,60%	541210012	EP	100,00%	4,60%
Subtotal de Mano de Obra:					0,49				Subtotal	9,02%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tubería PVC tipo B para desagüe D=4"	ML	1,0500	4,16	4,37		80,48%	363201011	ND	40,00%	32,19%
Pegamento tubería PVC	gln	0,01	32,0000	0,32		5,89%	335001011	ND	40,00%	2,36%
Limpiador de tubería PVC	gln	0,01	22,8500	0,23		4,24%	335001011	ND	40,00%	1,69%
Subtotal de Materiales:					4,92				Subtotal	36,24%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					5,43	100,00%				45,64%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					6,52					
VALOR OFERTADO					6,52					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

REPLANTEO MANUAL PARA ESTRUCTURAS

UNIDAD: m2

Hoja 632 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,03	4,23%	4299217233	EP	100,00%	4,23%
Subtotal de Equipo:					0,03				Subtotal	4,23%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,0550	0,23	32,39%	541210012	EP	100,00%	32,39%
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,0550	0,45	63,38%	541210012	EP	100,00%	63,38%
Subtotal de Mano de Obra:					0,68				Subtotal	95,77%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
					TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)	0,71	100,00%			100,00%
					INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %	0,14				
					OTROS INDIRECTOS					
					COSTO TOTAL DEL RUBRO	0,85				
					VALOR OFERTADO	0,85				

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
EXCAVACION A MANO EN SUELO SIN CLASIFICAR						UNIDAD: m3		Hoja 633 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,36	4,79%	4299217233	EP	100,00%	4,79%
Subtotal de Equipo:					0,36			Subtotal		4,79%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,8840	7,16	95,21%	541210012	EP	100,00%	95,21%
Subtotal de Mano de Obra:					7,16			Subtotal		95,21%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00			Subtotal		0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			7,52	100,00%				100,00%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			1,50					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			9,02					
		VALOR OFERTADO			9,02					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
HORMIGON SIMPLE f'c=210 Kg/cm2						UNIDAD: m3		Hoja 634 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		4,09	2,52%	4299217233	EP	100,00%	2,52%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	1,8130	4,53	2,79%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Vibrador	1,0000	2,00	2,00	1,8130	3,63	2,23%	4423100110	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					12,25			Subtotal		2,52%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Albañil	2,0000	4,10	8,20	1,8130	14,87	9,15%	541210012	EP	100,00%	9,15%
Peón	9,0000	4,05	36,45	1,8130	66,08	40,67%	541210012	EP	100,00%	40,67%
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0,1000	4,55	0,46	1,8130	0,82	0,50%	541210012	EP	100,00%	0,50%
Subtotal de Mano de Obra:					81,77			Subtotal		50,33%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Arena Gruesa	m3	0,5000	18,50	9,25		5,69%	153200015	EP	100,00%	5,69%
Grava	m3	1,00	20,0000	20,00		12,31%	153200015	EP	100,00%	12,31%
Agua	Lt	400,00	0,0100	4,00		2,46%	180000111	EP	100,00%	2,46%
Cemento	kg	220,00	0,1600	35,20		21,67%	374400011	ND	40,00%	8,67%
Subtotal de Materiales:					68,45			Subtotal		29,13%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			162,47	100,00%				81,98%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			32,49					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			194,96					
		VALOR OFERTADO			194,96					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm²

UNIDAD: Kg

Hoja 635 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,02	1,10%	4299217233	EP	100,00%	1,10%
Cizalla	1,0000	1,50	1,50	0,0570	0,09	4,95%	429211311	EP	100,00%	4,95%
Subtotal de Equipo:					0,11				Subtotal	6,04%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Fierrero	1,0000	4,10	4,10	0,0570	0,23	12,64%	541210012	EP	100,00%	12,64%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0570	0,23	12,64%	541210012	EP	100,00%	12,64%
Subtotal de Mano de Obra:					0,46				Subtotal	25,27%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Hierro	kg	1,0500	1,11	1,17		64,29%	421900018	ND	40,00%	25,71%
Alambre de amarre	kg	0,07	1,1000	0,08		4,40%	412660012	ND	40,00%	1,76%
Subtotal de Materiales:					1,25				Subtotal	27,47%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					1,82	100,00%				58,79%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					0,36					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					2,18					
VALOR OFERTADO					2,18					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

ACERO ESTRUCTURAL

UNIDAD: Kg

Hoja 636 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,03	1,08%	4299217233	EP	100,00%	1,08%
Compresor de aire	1,0000	1,50	1,50	0,0650	0,10	3,60%	439410015	NP	0,00%	0,00%
Soldadora 220 Voltios	1,0000	1,00	1,00	0,0650	0,07	2,52%	429500011	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					0,20				Subtotal	1,08%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0660	0,27	9,71%	541210012	EP	100,00%	9,71%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,0650	0,27	9,71%	541210012	EP	100,00%	9,71%
Subtotal de Mano de Obra:					0,54				Subtotal	19,42%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Diluyente	gln	0,0050	6,50	0,03		1,08%	345400911	ND	40,00%	0,43%
Fondo	gln	0,01	7,7900	0,04		1,44%	833530315	ND	40,00%	0,58%
Perfil estructural	kg	1,03	1,2000	1,24		44,60%	412740111	ND	40,00%	17,84%
Pintura anticorrosiva	gl	0,04	15,0000	0,60		21,58%	351100212	ND	40,00%	8,63%
Electrodo 6011 x 5/32	kg	0,03	3,5000	0,11		3,96%	429500012	NP	0,00%	0,00%
Desoxidante	gln	0,01	3,0000	0,02		0,72%	3533400122	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					2,04				Subtotal	27,48%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					2,78	100,00%				47,99%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					3,34					
VALOR OFERTADO					3,34					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

CUBIERTA DE GALVALUME NATURAL e=0.35 mm

UNIDAD: m2

Hoja 637 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,11	0,93%	4299217233	EP	100,00%	0,93%
Subtotal de Equipo:					0,11				Subtotal	0,93%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,1800	1,46	12,31%	541210012	EP	100,00%	12,31%
Instalador de revestimiento en general	1,0000	4,10	4,10	0,1800	0,74	6,24%	541210012	EP	100,00%	6,24%
Subtotal de Mano de Obra:					2,20				Subtotal	18,55%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Cubierta de Galvalume 0.2 mm	m2	1,0000	8,91	8,91		75,13%	415450111	ND	40,00%	30,05%
Ganchos	u	2,00	0,3200	0,64		5,40%	321970019	ND	40,00%	2,16%
Subtotal de Materiales:					9,55				Subtotal	32,21%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					11,86	100,00%				51,69%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					14,23					
VALOR OFERTADO					14,23					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

REPLANTEO MANUAL PARA ESTRUCTURAS

UNIDAD: m2

Hoja 638 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,03	4,23%	4299217233	EP	100,00%	4,23%
Subtotal de Equipo:					0,03				Subtotal	4,23%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,0550	0,23	32,39%	541210012	EP	100,00%	32,39%
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,0550	0,45	63,38%	541210012	EP	100,00%	63,38%
Subtotal de Mano de Obra:					0,68				Subtotal	95,77%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
					TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)	0,71	100,00%			100,00%
					INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %	0,14				
					OTROS INDIRECTOS					
					COSTO TOTAL DEL RUBRO	0,85				
					VALOR OFERTADO	0,85				

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
EXCAVACION A MANO EN SUELO SIN CLASIFICAR						UNIDAD: m3		Hoja 639 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,36	4,79%	4299217233	EP	100,00%	4,79%
Subtotal de Equipo:					0,36			Subtotal		4,79%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,8840	7,16	95,21%	541210012	EP	100,00%	95,21%
Subtotal de Mano de Obra:					7,16			Subtotal		95,21%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00			Subtotal		0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			7,52	100,00%				100,00%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			1,50					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			9,02					
		VALOR OFERTADO			9,02					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
HORMIGON SIMPLE f'c=210 Kg/cm2						UNIDAD: m3		Hoja 640 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		4,09	2,52%	4299217233	EP	100,00%	2,52%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	1,8130	4,53	2,79%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Vibrador	1,0000	2,00	2,00	1,8130	3,63	2,23%	4423100110	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					12,25			Subtotal		2,52%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Albañil	2,0000	4,10	8,20	1,8130	14,87	9,15%	541210012	EP	100,00%	9,15%
Peón	9,0000	4,05	36,45	1,8130	66,08	40,67%	541210012	EP	100,00%	40,67%
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0,1000	4,55	0,46	1,8130	0,82	0,50%	541210012	EP	100,00%	0,50%
Subtotal de Mano de Obra:					81,77			Subtotal		50,33%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Arena Gruesa	m3	0,5000	18,50	9,25		5,69%	153200015	EP	100,00%	5,69%
Grava	m3	1,00	20,0000	20,00		12,31%	153200015	EP	100,00%	12,31%
Agua	Lt	400,00	0,0100	4,00		2,46%	180000111	EP	100,00%	2,46%
Cemento	kg	220,00	0,1600	35,20		21,67%	374400011	ND	40,00%	8,67%
Subtotal de Materiales:					68,45			Subtotal		29,13%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			162,47	100,00%				81,98%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			32,49					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			194,96					
		VALOR OFERTADO			194,96					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

BOMBA HORIZONTAL CENTRIFUGA 0.75 HP

UNIDAD: u

Hoja 641 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,82	0,20%	4299217233	EP	100,00%	0,20%
Subtotal de Equipo:					0,82				Subtotal	0,20%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	2,0000	8,10	1,98%	541210012	EP	100,00%	1,98%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	2,0000	8,20	2,00%	541210012	EP	100,00%	2,00%
Subtotal de Mano de Obra:					16,30				Subtotal	3,98%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Bomba centrifuga 0.75 HP (Incluye hidroneumático)	U	1,0000	392,11	392,11		95,82%	4323004233	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					392,11				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					409,23	100,00%				4,18%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					81,85					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					491,08					
VALOR OFERTADO					491,08					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TUBERÍA PVC PR DE 1"

UNIDAD: m

Hoja 642 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,02	0,83%	4299217233	EP	100,00%	0,83%
Subtotal de Equipo:					0,02			Subtotal		0,83%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0380	0,15	6,25%	541210012	EP	100,00%	6,25%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,0380	0,16	6,67%	541210012	EP	100,00%	6,67%
Subtotal de Mano de Obra:					0,31		Subtotal		12,92%	
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Tuberia PVC PR D= 1"		M	1,0100	2,00	2,02	84,17%	363201011	ND	40,00%	33,67%
Cinta teflón		Rollo	0,10	0,5000	0,05	2,08%	369800021	ND	40,00%	0,83%
Subtotal de Materiales:					2,07		Subtotal		34,50%	
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00		Subtotal		0,0%	
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			2,40	100,00%			48,25%	
		INDIRECTOS Y UTILIDADES		20 %	0,48					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			2,88					
		VALOR OFERTADO			2,88					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

CODO PVC PR DE 1" x 90°

UNIDAD: u

Hoja 643 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,05	1,52%	4299217233	EP	100,00%	1,52%
Subtotal de Equipo:					0,05				Subtotal	1,52%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,2200	0,90	27,36%	541210012	EP	100,00%	27,36%
Subtotal de Mano de Obra:					0,90				Subtotal	27,36%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Codo PVC PR DE 1"X90°	U	1,0500	1,87	1,96		59,57%	415430112	ND	40,00%	23,83%
Teflon	rollo	0,50	0,7500	0,38		11,55%	369800021	ND	40,00%	4,62%
Subtotal de Materiales:					2,34				Subtotal	28,45%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					3,29	100,00%				57,33%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					0,66					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					3,95					
VALOR OFERTADO					3,95					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

UNIÓN UNIVERSAL PVC PR DE 1"

UNIDAD: u

Hoja 644 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,04	0,56%	4299217233	EP	100,00%	0,56%
Subtotal de Equipo:					0,04				Subtotal	0,56%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,2100	0,86	12,15%	541210012	EP	100,00%	12,15%
Subtotal de Mano de Obra:					0,86				Subtotal	12,15%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Union universal PVC PR D=1"	U	1,0500	5,60	5,88		83,05%	363201011	ND	40,00%	33,22%
Teflon	rollo	0,40	0,7500	0,30		4,24%	369800021	ND	40,00%	1,69%
Subtotal de Materiales:					6,18				Subtotal	34,92%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					7,08	100,00%				47,63%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					8,50					
VALOR OFERTADO					8,50					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

VALVULA COMPUERTA Y VOLANTE BRONCE 1"

UNIDAD: u

Hoja 645 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,14	0,39%	4299217233	EP	100,00%	0,39%
Bomba de prueba hidrostática	0,1000	0,25	0,03	0,6667	0,02	0,06%	4315100114	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					0,16				Subtotal	0,39%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Fierrero	1,0000	4,10	4,10	0,6667	2,73	7,59%	541210012	EP	100,00%	7,59%
Subtotal de Mano de Obra:					2,73				Subtotal	7,59%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Valvula de compuerta con volante de bronce D= 1"	u	1,0000	32,47	32,47		90,29%	432510018	NP	0,00%	0,00%
Teflon	rollo	0,80	0,7500	0,60		1,67%	369800021	ND	40,00%	0,67%
Subtotal de Materiales:					33,07				Subtotal	0,67%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					35,96	100,00%				8,65%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					43,15					
VALOR OFERTADO					43,15					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TAPA DE BOCA DE VISITA TOL 1/16" (0.60m x 0.60m)

UNIDAD: u

Hoja 646 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,27	0,35%	4299217233	EP	100,00%	0,35%
Subtotal de Equipo:					0,27				Subtotal	0,35%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	1,3402	5,49	7,15%	541210012	EP	100,00%	7,15%
Subtotal de Mano de Obra:					5,49				Subtotal	7,15%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tapa sanitaria de tool 1/16" (0.60x0.60m)	u	1,0000	70,01	70,01		91,21%	42190022	ND	40,00%	36,48%
Cemento	kg	5,00	0,1600	0,80		1,04%	374400011	ND	40,00%	0,42%
Arena fina	m3	0,01	19,0000	0,19		0,25%	153200015	EP	100,00%	0,25%
Subtotal de Materiales:					71,00				Subtotal	37,15%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					76,76	100,00%				44,65%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					92,11					
VALOR OFERTADO					92,11					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
LIMPIEZA MANUAL DEL TERRENO						UNIDAD: m2		Hoja 647 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,04	4,82%	4299217233	EP	100,00%	4,82%
Subtotal de Equipo:					0,04				Subtotal	4,82%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1950	0,79	95,18%	541210012	EP	100,00%	95,18%
Subtotal de Mano de Obra:					0,79				Subtotal	95,18%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			0,83	100,00%				100,00%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			0,17					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			1,00					
		VALOR OFERTADO			1,00					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

REPLANTEO MANUAL PARA ESTRUCTURAS

UNIDAD: m2

Hoja 648 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,03	4,23%	4299217233	EP	100,00%	4,23%
Subtotal de Equipo:					0,03				Subtotal	4,23%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,0550	0,23	32,39%	541210012	EP	100,00%	32,39%
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,0550	0,45	63,38%	541210012	EP	100,00%	63,38%
Subtotal de Mano de Obra:					0,68				Subtotal	95,77%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					0,71	100,00%				100,00%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					0,14					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					0,85					
VALOR OFERTADO					0,85					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
EXCAVACION A MANO EN SUELO SIN CLASIFICAR						UNIDAD: m3		Hoja 649 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,36	4,79%	4299217233	EP	100,00%	4,79%
Subtotal de Equipo:					0,36			Subtotal		4,79%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,8840	7,16	95,21%	541210012	EP	100,00%	95,21%
Subtotal de Mano de Obra:					7,16			Subtotal		95,21%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00			Subtotal		0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			7,52	100,00%				100,00%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			1,50					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			9,02					
		VALOR OFERTADO			9,02					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
REPLANTILLO DE HORMIGÓN SIMPLE f'c=180 kg/cm2 e=5cm + PIEDRA e=15cm						UNIDAD:	m2	Hoja 650 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,47	2,44%	4299217233	EP	100,00%	2,44%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	0,4571	1,14	5,93%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					1,61				Subtotal	2,44%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,4571	1,87	9,72%	541210012	EP	100,00%	9,72%
Peón	4,0000	4,05	16,20	0,4571	7,41	38,53%	541210012	EP	100,00%	38,53%
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0,1000	4,55	0,46	0,4571	0,21	1,09%	541210012	EP	100,00%	1,09%
Subtotal de Mano de Obra:					9,49				Subtotal	49,35%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Arena Gruesa	m3	0,0300	18,50	0,56		2,91%	153200015	EP	100,00%	2,91%
Grava	m3	0,05	20,0000	1,00		5,20%	153200015	EP	100,00%	5,20%
Agua	Lt	10,00	0,0100	0,10		0,52%	180000111	EP	100,00%	0,52%
Cemento	kg	20,00	0,1600	3,20		16,64%	374400011	ND	40,00%	6,66%
Piedra	m3	0,15	19,0000	2,85		14,82%	153200015	EP	100,00%	14,82%
Listón	u	0,30	1,4000	0,42		2,18%	313100016	EP	100,00%	2,18%
Subtotal de Materiales:					8,13				Subtotal	32,29%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			19,23	100,00%				84,09%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			3,85					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			23,08					
		VALOR OFERTADO			23,08					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TAPA DE BOCA DE VISITA TOL 1/16" (0.60m x 0.60m)

UNIDAD: u

Hoja 651 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,27	0,35%	4299217233	EP	100,00%	0,35%
Subtotal de Equipo:					0,27				Subtotal	0,35%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	1,3402	5,49	7,15%	541210012	EP	100,00%	7,15%
Subtotal de Mano de Obra:					5,49				Subtotal	7,15%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tapa sanitaria de tool 1/16" (0.60x0.60m)	u	1,0000	70,01	70,01		91,21%	42190022	ND	40,00%	36,48%
Cemento	kg	5,00	0,1600	0,80		1,04%	374400011	ND	40,00%	0,42%
Arena fina	m3	0,01	19,0000	0,19		0,25%	153200015	EP	100,00%	0,25%
Subtotal de Materiales:					71,00				Subtotal	37,15%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					76,76	100,00%				44,65%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					15,35					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					92,11					
VALOR OFERTADO					92,11					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm²

UNIDAD: Kg

Hoja 652 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,02	1,10%	4299217233	EP	100,00%	1,10%
Cizalla	1,0000	1,50	1,50	0,0570	0,09	4,95%	429211311	EP	100,00%	4,95%
Subtotal de Equipo:					0,11				Subtotal	6,04%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Fierrero	1,0000	4,10	4,10	0,0570	0,23	12,64%	541210012	EP	100,00%	12,64%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0570	0,23	12,64%	541210012	EP	100,00%	12,64%
Subtotal de Mano de Obra:					0,46				Subtotal	25,27%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Hierro	kg	1,0500	1,11	1,17		64,29%	421900018	ND	40,00%	25,71%
Alambre de amarre	kg	0,07	1,1000	0,08		4,40%	412660012	ND	40,00%	1,76%
Subtotal de Materiales:					1,25				Subtotal	27,47%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					1,82	100,00%				58,79%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					0,36					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					2,18					
VALOR OFERTADO					2,18					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO: ENLUCIDO + IMPERMEABILIZANTE						UNIDAD: m2		Hoja 653 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,38	3,46%	4299217233	EP	100,00%	3,46%
Subtotal de Equipo:					0,38				Subtotal	3,46%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,9330	3,78	34,43%	541210012	EP	100,00%	34,43%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,9330	3,83	34,88%	541210012	EP	100,00%	34,88%
Subtotal de Mano de Obra:					7,61				Subtotal	69,31%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Arena fina	m3	0,0405	19,00		0,77	7,01%	153200015	EP	100,00%	7,01%
Cemento	kg	10,50	0,1600		1,68	15,30%	374400011	ND	40,00%	6,12%
Agua	Lt	9,30	0,0100		0,09	0,82%	180000111	EP	100,00%	0,82%
Aditivo impermeabilizante	kg	0,30	1,5000		0,45	4,10%	354902412	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					2,99				Subtotal	13,95%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U		Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			10,98	100,00%				86,72%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			2,20					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			13,18					
		VALOR OFERTADO			13,18					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

ENLUCIDO PALETEADO FINO 1:3

UNIDAD: m2

Hoja 654 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,19	2,14%	4299217233	EP	100,00%	2,14%
Subtotal de Equipo:					0,19				Subtotal	2,14%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,4710	1,91	21,51%	541210012	EP	100,00%	21,51%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,4710	1,93	21,73%	541210012	EP	100,00%	21,73%
Subtotal de Mano de Obra:					3,84				Subtotal	43,24%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Cemento	kg	20,5000	0,16	3,28		36,94%	374400011	ND	40,00%	14,77%
Arena fina	m3	0,08	19,0000	1,52		17,12%	153200015	EP	100,00%	17,12%
Agua	Lt	5,00	0,0100	0,05		0,56%	180000111	EP	100,00%	0,56%
Subtotal de Materiales:					4,85				Subtotal	32,45%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			8,88	100,00%				77,84%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES		20 %	1,78					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			10,66					
		VALOR OFERTADO			10,66					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
MAMPOSTERIA DE BLOQUE DE 10						UNIDAD: m2		Hoja 655 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,21	1,36%	4299217233	EP	100,00%	1,36%
Subtotal de Equipo:					0,21				Subtotal	1,36%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,8100	3,28	21,17%	541210012	EP	100,00%	21,17%
Albañil	0,3000	4,10	1,23	0,8100	1,00	6,46%	541210012	EP	100,00%	6,46%
Subtotal de Mano de Obra:					4,28				Subtotal	27,63%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Arena fina	m3	0,0490	19,00	0,93		6,00%	153200015	EP	100,00%	6,00%
Cemento	kg	8,33	0,1600	1,33		8,59%	374400011	ND	40,00%	3,43%
Agua	Lt	10,00	0,0100	0,10		0,65%	180000111	EP	100,00%	0,65%
Bloque pesado para pared 10x20x40 cm	u	18,00	0,4800	8,64		55,78%	375400017	EP	100,00%	55,78%
Subtotal de Materiales:					11,00				Subtotal	65,86%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
	TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)				15,49	100,00%				94,85%
	INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %				3,10					
	OTROS INDIRECTOS									
	COSTO TOTAL DEL RUBRO				18,59					
	VALOR OFERTADO				18,59					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

MALLA EXAGONAL 5/8" O 3/4"

UNIDAD: m2

Hoja 656 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,10	2,60%	4299217233	EP	100,00%	2,60%
Subtotal de Equipo:					0,10			Subtotal		2,60%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,2450	0,99	25,71%	541210012	EP	100,00%	25,71%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,2450	1,00	25,97%	541210012	EP	100,00%	25,97%
Subtotal de Mano de Obra:					1,99		Subtotal		51,69%	
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Malla hexagonal 5/8" H=1.00m		M2	1,1000	1,10	1,21	31,43%	429430011	ND	40,00%	12,57%
Alambre de amarre		kg	0,50	1,1000	0,55	14,29%	412660012	ND	40,00%	5,71%
Subtotal de Materiales:					1,76		Subtotal		18,29%	
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00		Subtotal		0,0%	
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			3,85	100,00%				72,57%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES: 20 %			0,77					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			4,62					
		VALOR OFERTADO			4,62					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

MALLA ELECTROSOLDADA DE 15x15x8mm

UNIDAD: m2

Hoja 657 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,06	0,72%	4299217233	EP	100,00%	0,72%
Subtotal de Equipo:					0,06				Subtotal	0,72%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1420	0,58	6,97%	541210012	EP	100,00%	6,97%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,1420	0,58	6,97%	541210012	EP	100,00%	6,97%
Subtotal de Mano de Obra:					1,16				Subtotal	13,94%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Malla Electrosoldada 15X15X8mm	M2	1,0000	7,10	7,10		85,34%	429430011	ND	40,00%	34,13%
Subtotal de Materiales:					7,10				Subtotal	34,13%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					8,32	100,00%				48,80%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					9,98					
VALOR OFERTADO					9,98					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

DREN PVC NORMAL 110 mm

UNIDAD: m

Hoja 658 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,18	1,70%	4299217233	EP	100,00%	1,70%
Subtotal de Equipo:					0,18				Subtotal	1,70%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,4300	1,74	16,45%	541210012	EP	100,00%	16,45%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,4300	1,76	16,64%	541210012	EP	100,00%	16,64%
Subtotal de Mano de Obra:					3,50				Subtotal	33,08%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Tubería PVC 4" Desague, perforada	m	1,0000	4,76	4,76		44,99%	363201011	ND	40,00%	18,00%
Accesorios para tub. 4"	global	0,24	3,9000	0,94		8,88%	491290517	NP	0,00%	0,00%
Grava clasificada	M3	0,10	12,0000	1,20		11,34%	153200015	EP	100,00%	11,34%
Subtotal de Materiales:					6,90				Subtotal	29,34%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					10,58	100,00%				64,12%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					2,12					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					12,70					
VALOR OFERTADO					12,70					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO: ENCOFRADO CIRCULAR DE PAREDES						UNIDAD: m2		Hoja 659 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,26	0,92%	4299217233	EP	100,00%	0,92%
Subtotal de Equipo:					0,26				Subtotal	0,92%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Carpintero	1,0000	4,10	4,10	0,4200	1,72	6,06%	541210012	EP	100,00%	6,06%
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,4170	3,38	11,91%	541210012	EP	100,00%	11,91%
Subtotal de Mano de Obra:					5,10				Subtotal	17,97%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Duela de seike machimbrada	u	5,3000	2,80	14,84		52,29%	313100014	EP	100,00%	52,29%
Puntal 3m	u	1,00	1,1500	1,15		4,05%	421900015	NP	0,00%	0,00%
Clavos	kg	0,50	1,1500	0,58		2,04%	429993125	ND	40,00%	0,82%
Tabloncillo de encofrado	ml	0,50	5,3000	2,65		9,34%	316000311	EP	100,00%	9,34%
Listón	u	1,00	1,4000	1,40		4,93%	313100016	EP	100,00%	4,93%
Alambre galvanizado # 18	kg	1,50	1,6000	2,40		8,46%	412660012	ND	40,00%	3,38%
Subtotal de Materiales:					23,02				Subtotal	70,76%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			28,38	100,00%				89,65%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES		20 %	5,68					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			34,06					
		VALOR OFERTADO			34,06					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

ENCOFRADO ESPECIAL CUPULA

UNIDAD: m2

Hoja 660 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,23	1,01%	4299217233	EP	100,00%	1,01%
Subtotal de Equipo:					0,23				Subtotal	1,01%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Carpintero	1,0000	4,10	4,10	0,3820	1,57	6,90%	541210012	EP	100,00%	6,90%
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,3800	3,08	13,54%	541210012	EP	100,00%	13,54%
Subtotal de Mano de Obra:					4,65				Subtotal	20,45%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Duela de seike machimbrada	u	4,0000	2,80	11,20		49,25%	313100014	EP	100,00%	49,25%
Puntal 3m	u	4,00	1,1500	4,60		20,23%	421900015	NP	0,00%	0,00%
Clavos	kg	0,20	1,1500	0,23		1,01%	429993125	ND	40,00%	0,40%
Tablas de encofrado	u	0,50	3,1000	1,55		6,82%	316000311	EP	100,00%	6,82%
Listón	u	0,20	1,4000	0,28		1,23%	313100016	EP	100,00%	1,23%
Subtotal de Materiales:					17,86				Subtotal	57,70%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					22,74	100,00%				79,16%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					4,55					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					27,29					
VALOR OFERTADO					27,29					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

PINTURA CAUCHO LATEX

UNIDAD: m2

Hoja 661 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,13	3,99%	4299217233	EP	100,00%	3,99%
Subtotal de Equipo:					0,13				Subtotal	3,99%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Pintor	1,0000	4,10	4,10	0,3080	1,26	38,65%	541210012	EP	100,00%	38,65%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,3100	1,26	38,65%	541210012	EP	100,00%	38,65%
Subtotal de Mano de Obra:					2,52				Subtotal	77,30%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Pintura latex alta calidad	gl	0,0333	15,39	0,51		15,64%	351100212	ND	40,00%	6,26%
Lija, varios	Global	0,50	0,2000	0,10		3,07%	379100013	EP	100,00%	3,07%
Subtotal de Materiales:					0,61				Subtotal	9,33%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			3,26	100,00%				90,61%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES		20 %	0,65					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO		3,91						
		VALOR OFERTADO		3,91						

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO: HORMIGON SIMPLE f'c=210 Kg/cm2						UNIDAD: m3				
DETALLE:						Hoja 662 de 745				
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		4,09	2,52%	4299217233	EP	100,00%	2,52%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	1,8130	4,53	2,79%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Vibrador	1,0000	2,00	2,00	1,8130	3,63	2,23%	4423100110	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					12,25				Subtotal	2,52%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	2,0000	4,10	8,20	1,8130	14,87	9,15%	541210012	EP	100,00%	9,15%
Peón	9,0000	4,05	36,45	1,8130	66,08	40,67%	541210012	EP	100,00%	40,67%
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0,1000	4,55	0,46	1,8130	0,82	0,50%	541210012	EP	100,00%	0,50%
Subtotal de Mano de Obra:					81,77				Subtotal	50,33%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Arena Gruesa	m3	0,5000	18,50	9,25		5,69%	153200015	EP	100,00%	5,69%
Grava	m3	1,00	20,0000	20,00		12,31%	153200015	EP	100,00%	12,31%
Agua	Lt	400,00	0,0100	4,00		2,46%	180000111	EP	100,00%	2,46%
Cemento	kg	220,00	0,1600	35,20		21,67%	374400011	ND	40,00%	8,67%
Subtotal de Materiales:					68,45				Subtotal	29,13%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					162,47	100,00%				81,98%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					194,96					
VALOR OFERTADO					194,96					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

CODO PVC E/C X90° D=63MM, PT=1.00 MPA

UNIDAD: u

Hoja 663 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,10	1,25%	4299217233	EP	100,00%	1,25%
Subtotal de Equipo:					0,10			Subtotal		1,25%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,2500	1,01	12,58%	541210012	EP	100,00%	12,58%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,2500	1,03	12,83%	541210012	EP	100,00%	12,83%
Subtotal de Mano de Obra:					2,04		Subtotal		25,40%	
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Codo PVC E/C D=63mm PT=1.00 MPa.	U	1,0000	5,76	5,76		71,73%	415430112	ND	40,00%	28,69%
Pegamento tubería PVC	gln	0,00	32,0000	0,06		0,75%	335001011	ND	40,00%	0,30%
Limpiador de tubería PVC	gln	0,00	22,8500	0,07		0,87%	335001011	ND	40,00%	0,35%
Subtotal de Materiales:					5,89		Subtotal		29,34%	
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00		Subtotal		0,0%	
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			8,03	100,00%				55,99%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES		20 %	1,61					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			9,64					
		VALOR OFERTADO			9,64					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TUBERIA PVC. P. E/C 63 mm - 1.00 MPa

UNIDAD: m

Hoja 664 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,03	0,86%	4299217233	EP	100,00%	0,86%
Subtotal de Equipo:					0,03				Subtotal	0,86%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0625	0,25	7,14%	541210012	EP	100,00%	7,14%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,0625	0,26	7,43%	541210012	EP	100,00%	7,43%
Subtotal de Mano de Obra:					0,51				Subtotal	14,57%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tubería PVC-P E/C D=63 mm 1.00 Mpa	ml	1,0000	2,77	2,77		79,14%	363201011	ND	40,00%	31,66%
Pegamento tubería PVC	gln	0,00	32,0000	0,10		2,86%	335001011	ND	40,00%	1,14%
Limpiador de tubería PVC	gln	0,00	22,8500	0,09		2,57%	335001011	ND	40,00%	1,03%
Subtotal de Materiales:					2,96				Subtotal	33,83%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					3,50	100,00%				49,26%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					0,70					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					4,20					
VALOR OFERTADO					4,20					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TEE PVC E/C D=63MM PT=1.00 MPA

UNIDAD: u

Hoja 665 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,02	0,44%	4299217233	EP	100,00%	0,44%
Subtotal de Equipo:					0,02				Subtotal	0,44%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0500	0,20	4,42%	541210012	EP	100,00%	4,42%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,0500	0,21	4,64%	541210012	EP	100,00%	4,64%
Subtotal de Mano de Obra:					0,41				Subtotal	9,05%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tee PVC-P E/C D=63mm	U	1,0000	3,60	3,60		79,47%	363201011	ND	40,00%	31,79%
Pegamento tubería PVC	gln	0,01	32,0000	0,29		6,40%	335001011	ND	40,00%	2,56%
Limpiador de tubería PVC	gln	0,01	22,8500	0,21		4,64%	335001011	ND	40,00%	1,85%
Subtotal de Materiales:					4,10				Subtotal	36,20%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					4,53	100,00%				45,70%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					0,91					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					5,44					
VALOR OFERTADO					5,44					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

ADAPTADOR PVC-PR HEMBRA E/C 63 mm x 2"

UNIDAD: u

Hoja 666 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,10	1,86%	4299217233	EP	100,00%	1,86%
Subtotal de Equipo:					0,10				Subtotal	1,86%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,2500	1,01	18,77%	541210012	EP	100,00%	18,77%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,2500	1,03	19,14%	541210012	EP	100,00%	19,14%
Subtotal de Mano de Obra:					2,04				Subtotal	37,92%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Adaptador ASTM-ISO E/C PVC 63mm x 2"	U	1,0000	2,82	2,82		52,42%	491290517	NP	0,00%	0,00%
Cinta teflón grande	Rollo	0,07	1,4000	0,10		1,86%	369800021	ND	40,00%	0,74%
Sellador de caucho sintético 100 CC	U	0,01	8,0000	0,11		2,04%	347905611	NP	0,00%	0,00%
Pegamento tubería PVC	gln	0,00	32,0000	0,10		1,86%	335001011	ND	40,00%	0,74%
Limpiador de tubería PVC	gln	0,01	22,8500	0,11		2,04%	335001011	ND	40,00%	0,82%
Subtotal de Materiales:					3,24				Subtotal	2,30%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					5,38	100,00%				42,08%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					1,08					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					6,46					
VALOR OFERTADO					6,46					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

UNIVERSAL PVC-PR 2"

UNIDAD: u

Hoja 667 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,06	0,74%	4299217233	EP	100,00%	0,74%
Subtotal de Equipo:					0,06				Subtotal	0,74%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1428	0,58	7,13%	541210012	EP	100,00%	7,13%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,1428	0,59	7,25%	541210012	EP	100,00%	7,25%
Subtotal de Mano de Obra:					1,17				Subtotal	14,37%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Universal PVC-PR D=2"	U	1,0000	6,18	6,18		75,92%	363201011	ND	40,00%	30,37%
Cinta teflón grande	Rollo	0,35	1,4000	0,49		6,02%	369800021	ND	40,00%	2,41%
Sellador de caucho sintético 100 CC	U	0,03	8,0000	0,24		2,95%	347905611	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					6,91				Subtotal	32,78%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					8,14	100,00%				47,89%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					9,77					
VALOR OFERTADO					9,77					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

TUBERIA PVC-P U/Rc 2"

UNIDAD: m

Hoja 668 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,16	2,23%	4299217233	EP	100,00%	2,23%
Subtotal de Equipo:					0,16				Subtotal	2,23%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,4000	1,62	22,56%	541210012	EP	100,00%	22,56%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,4000	1,64	22,84%	541210012	EP	100,00%	22,84%
Subtotal de Mano de Obra:					3,26				Subtotal	45,40%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tubería PVC-P U/Rc D=2"	M	1,0000	3,76	3,76		52,37%	363201011	ND	40,00%	20,95%
Subtotal de Materiales:					3,76				Subtotal	20,95%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					7,18	100,00%				68,58%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					8,62					
VALOR OFERTADO					8,62					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

VALVULA DE COMPUERTA Y VOLANTE DE BRONCE 2"

UNIDAD: u

Hoja 669 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,33	0,70%	4299217233	EP	100,00%	0,70%
Subtotal de Equipo:					0,33				Subtotal	0,70%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,8000	3,24	6,91%	541210012	EP	100,00%	6,91%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,8000	3,28	6,99%	541210012	EP	100,00%	6,99%
Subtotal de Mano de Obra:					6,52				Subtotal	13,90%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Valvula de compuerta con volante de bronce D= 2"	U	1,0000	38,28	38,28		81,62%	432510018	NP	0,00%	0,00%
Cinta teflón grande	Rollo	0,75	1,4000	1,05		2,24%	369800021	ND	40,00%	0,90%
Sellador de caucho sintético 100 CC	U	0,09	8,0000	0,72		1,54%	347905611	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					40,05				Subtotal	0,90%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					46,90	100,00%				15,50%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 % 9,38					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					56,28					
VALOR OFERTADO					56,28					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

REPLANTEO Y NIVELACION DEL EJE CON EQUIPO TOPOGRAFICO

UNIDAD: Km

Hoja 670 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		8,93	3,56%	4299217233	EP	100,00%	3,56%
Equipo topográfico	1,0000	2,00	2,00	10,5970	21,19	8,45%	482810111	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					30,12				Subtotal	3,56%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Cadenero	3,0000	4,10	12,30	10,5970	130,34	51,99%	541210012	EP	100,00%	51,99%
Topógrafo en construccion <Estr.Oc.C1>	1,0000	4,55	4,55	10,6000	48,23	19,24%	541210012	EP	100,00%	19,24%
Subtotal de Mano de Obra:					178,57				Subtotal	71,23%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Estacas, varios	global	60,0000	0,20	12,00		4,79%	316000311	EP	100,00%	4,79%
Mojón	u	10,00	3,0000	30,00		11,97%	316000311	EP	100,00%	11,97%
Subtotal de Materiales:					42,00				Subtotal	16,75%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					250,69	100,00%				91,55%
INDIRECTOS Y UTILIDADES				20 %	50,14					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					300,83					
VALOR OFERTADO					300,83					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO: ROTURA Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTO ASFALTICO						UNIDAD: m2		Hoja 671 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,36	2,21%	4299217233	EP	100,00%	2,21%
Martillo demoledor de 28 kilos	0,4500	10,00	4,50	0,3470	1,56	9,57%	442170014	NP	0,00%	0,00%
Compactador mecánico	0,1000	1,10	0,11	0,3470	0,04	0,25%	444271016	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					1,96				Subtotal	2,21%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	3,0000	4,05	12,15	0,3470	4,22	25,89%	541210012	EP	100,00%	25,89%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,3470	1,42	8,71%	541210012	EP	100,00%	8,71%
Op. de Martillo punzón neumático	1,0000	4,33	4,33	0,3410	1,48	9,08%	541210012	EP	100,00%	9,08%
Subtotal de Mano de Obra:					7,12				Subtotal	43,68%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Asfalto RC-250	gln	0,2500	1,85	0,46		2,82%	335001014	NP	0,00%	0,00%
Pavimento asfáltico	m2	1,01	5,2500	5,30		32,52%	335001014	NP	0,00%	0,00%
Asfalto de imprimación	Lt	1,62	0,9000	1,46		8,96%	335001014	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					7,22				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			16,30	100,00%				45,89%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			3,26					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			19,56					
		VALOR OFERTADO			19,56					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

ROTURA DE PAVIMENTO RIGIDO e=20 cm A MAQUINA

UNIDAD: m2

Hoja 672 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,13	2,22%	4299217233	EP	100,00%	2,22%
Martillo demoledor de 28 kilos	1,0000	10,00	10,00	0,3130	3,13	53,41%	442170014	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					3,26				Subtotal	2,22%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,3050	1,24	21,16%	541210012	EP	100,00%	21,16%
Op. de Martillo punzón neumático	1,0000	4,33	4,33	0,3130	1,36	23,21%	541210012	EP	100,00%	23,21%
Subtotal de Mano de Obra:					2,60				Subtotal	44,37%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					5,86	100,00%				46,59%
INDIRECTOS Y UTILIDADES				20 %	1,17					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					7,03					
VALOR OFERTADO					7,03					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
REPOSICIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO e=20 cm						UNIDAD: m2		Hoja 673 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,52	1,95%	4299217233	EP	100,00%	1,95%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	0,3600	0,90	3,38%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Vibrador	1,0000	2,00	2,00	0,3600	0,72	2,71%	4423100110	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					2,14				Subtotal	1,95%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Peón	3,0000	4,05	12,15	0,3600	4,37	16,42%	541210012	EP	100,00%	16,42%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,3600	1,48	5,56%	541210012	EP	100,00%	5,56%
Operador de equipo liviano	2,0000	4,10	8,20	0,3600	2,95	11,09%	541210012	EP	100,00%	11,09%
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	1,0000	4,55	4,55	0,3550	1,62	6,09%	541210012	EP	100,00%	6,09%
Subtotal de Mano de Obra:					10,42				Subtotal	39,16%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Cemento	kg	49,0000	0,16	7,84		29,46%	374400011	ND	40,00%	11,79%
Arena Gruesa	m3	0,13	18,5000	2,41		9,06%	153200015	EP	100,00%	9,06%
Grava	m3	0,19	20,0000	3,80		14,28%	153200015	EP	100,00%	14,28%
Subtotal de Materiales:					14,05				Subtotal	35,12%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			26,61	100,00%				76,23%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			5,32					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			31,93					
		VALOR OFERTADO			31,93					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

RETIRO Y REPOSICION DE ADOQUÍN

UNIDAD: m2

Hoja 674 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)	
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento	
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,40	4,80%	4299217233	EP	100,00%	4,80%	
Subtotal de Equipo:					0,40				Subtotal	4,80%	
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)	
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento	
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,6500	2,67	32,05%	541210012	EP	100,00%	32,05%	
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,6490	5,26	63,15%	541210012	EP	100,00%	63,15%	
Subtotal de Mano de Obra:					7,93				Subtotal	95,20%	
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)	
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento	
Subtotal de Materiales:					0,00				Subtotal	0,00%	
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)	
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento	
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%	
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			8,33	100,00%				100,00%	
		INDIRECTOS Y UTILIDADES			20 %						1,67
		OTROS INDIRECTOS									
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			10,00						
		VALOR OFERTADO									10,00

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
EXCAVACION MANUAL ZANJAS						UNIDAD: m3		Hoja 675 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,35	4,76%	4299217233	EP	100,00%	4,76%
Subtotal de Equipo:					0,35			Subtotal		4,76%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,8650	7,01	95,24%	541210012	EP	100,00%	95,24%
Subtotal de Mano de Obra:					7,01			Subtotal		95,24%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00			Subtotal		0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			7,36	100,00%				100,00%
INDIRECTOS Y UTILIDADES			20 %	1,47						
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO			8,83							
VALOR OFERTADO				8,83						

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO: EXCAVACION EN ROCA CON EXPLOSIVOS						UNIDAD: m3		Hoja 676 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		1,01	3,17%	4299217233	EP	100,00%	3,17%
Equipo de perforación	0,5000	8,00	4,00	0,7620	3,05	9,58%	833930013	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					4,06				Subtotal	3,17%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	4,0000	4,05	16,20	0,7620	12,34	38,77%	541210012	EP	100,00%	38,77%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,7620	3,12	9,80%	541210012	EP	100,00%	9,80%
Operador de equipo liviano	1,5000	4,10	6,15	0,7620	4,69	14,73%	541210012	EP	100,00%	14,73%
Subtotal de Mano de Obra:					20,15				Subtotal	63,31%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Dinamita	kg	0,8000	3,95	3,16		9,93%	354500111	EP	100,00%	9,93%
Fulminante	u	2,50	1,4500	3,63		11,40%	342700115	EP	100,00%	11,40%
Mecha	m	1,60	0,2800	0,45		1,41%	354500212	EP	100,00%	1,41%
Nitrato de amonio	kg	0,36	1,0600	0,38		1,19%	342402113	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					7,62				Subtotal	22,75%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
	TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)				31,83	100,00%				89,22%
	INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %				6,37					
	OTROS INDIRECTOS									
	COSTO TOTAL DEL RUBRO				38,20					
	VALOR OFERTADO				38,20					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

EXCAVACION DE ZANJAS A MAQUINA

UNIDAD: m3

Hoja 677 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Retroexcavadora	1,0000	20,00	20,00	0,0760	1,52	68,78%	444260012	NP	0,00%	0,00%
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,03	1,36%	4299217233	EP	100,00%	1,36%
Subtotal de Equipo:					1,55				Subtotal	1,36%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Op. de Retroexcavadora	1,0000	4,55	4,55	0,0760	0,35	15,84%	541210012	EP	100,00%	15,84%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0760	0,31	14,03%	541210012	EP	100,00%	14,03%
Subtotal de Mano de Obra:					0,66				Subtotal	29,86%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					2,21	100,00%				31,22%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					0,44					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					2,65					
VALOR OFERTADO					2,65					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

RASANTEO DE ZANJA

UNIDAD: m

Hoja 678 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,03	5,00%	4299217233	EP	100,00%	5,00%
Subtotal de Equipo:					0,03				Subtotal	5,00%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Peón	0,2000	4,05	0,81	0,1160	0,09	15,00%	541210012	EP	100,00%	15,00%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,1160	0,48	80,00%	541210012	EP	100,00%	80,00%
Subtotal de Mano de Obra:					0,57				Subtotal	95,00%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			0,60	100,00%				100,00%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			0,12					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			0,72					
		VALOR OFERTADO			0,72					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE COLCHÓN DE ARENA

UNIDAD: m3

Hoja 679 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,05	0,38%	4299217233	EP	100,00%	0,38%
Subtotal de Equipo:					0,05				Subtotal	0,38%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,1150	0,47	3,59%	541210012	EP	100,00%	3,59%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1150	0,47	3,59%	541210012	EP	100,00%	3,59%
Subtotal de Mano de Obra:					0,94				Subtotal	7,17%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Arena fina de mina	m3	1,0100	12,00	12,12		92,45%	153200015	EP	100,00%	92,45%
Subtotal de Materiales:					12,12				Subtotal	92,45%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					13,11	100,00%				100,00%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					15,73					
VALOR OFERTADO					15,73					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

RELLENO COMPACTADO MANUAL

UNIDAD: m3

Hoja 680 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,20	3,60%	4299217233	EP	100,00%	3,60%
Compactador mecánico	1,0000	1,10	1,10	1,0000	1,10	19,82%	444271016	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:						1,30			Subtotal	3,60%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	1,0000	4,05	72,97%	541210012	EP	100,00%	72,97%
Subtotal de Mano de Obra:						4,05			Subtotal	72,97%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Agua	Lt	20,0000	0,01	0,20		3,60%	180000111	EP	100,00%	3,60%
Subtotal de Materiales:						0,20			Subtotal	3,60%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:						0,00			Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)						5,55	100,00%			80,18%
INDIRECTOS Y UTILIDADES						20 %				
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO						6,66				
VALOR OFERTADO						6,66				

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

RELLENO COMPACTADO DE ZANJAS

UNIDAD: m3

Hoja 681 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,37	4,12%	4299217233	EP	100,00%	4,12%
Compactador mecánico	1,0000	1,10	1,10	0,9000	0,99	11,04%	444271016	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					1,36			Subtotal		4,12%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,9070	3,72	41,47%	541210012	EP	100,00%	41,47%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,9080	3,68	41,03%	541210012	EP	100,00%	41,03%
Subtotal de Mano de Obra:					7,40			Subtotal		82,50%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Agua		Lt	21,0000	0,01	0,21	2,34%	180000111	EP	100,00%	2,34%
Subtotal de Materiales:					0,21			Subtotal		2,34%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			8,97	100,00%				88,96%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			1,79					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			10,76					
		VALOR OFERTADO			10,76					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TUBERÍA PVC UPSE 63MM 1,00MPa(145PSI)

UNIDAD: m

Hoja 682 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,06	1,80%	4299217233	EP	100,00%	1,80%
Subtotal de Equipo:					0,06			Subtotal		1,80%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,1540	0,63	18,92%	541210012	EP	100,00%	18,92%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1540	0,62	18,62%	541210012	EP	100,00%	18,62%
Subtotal de Mano de Obra:					1,25		Subtotal		37,54%	
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Lubricante Vegetal	kg	0,0050	1,50	0,01		0,30%	37550001118	EP	100,00%	0,30%
Tubo PVC UPSE 63mm x 6m 1,00MPa(145psi)	ML	1,00	2,0100	2,01		60,36%	363201011	ND	40,00%	24,14%
Subtotal de Materiales:					2,02		Subtotal		24,44%	
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00		Subtotal		0,0%	
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			3,33	100,00%				63,78%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES		20 %	0,67					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			4,00					
		VALOR OFERTADO			4,00					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TUBERÍA PVC UPSE 50MM X 6M 1,00MPa(145PSI)

UNIDAD: m

Hoja 683 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,06	2,25%	4299217233	EP	100,00%	2,25%
Subtotal de Equipo:					0,06				Subtotal	2,25%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,1470	0,60	22,47%	541210012	EP	100,00%	22,47%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1470	0,60	22,47%	541210012	EP	100,00%	22,47%
Subtotal de Mano de Obra:					1,20				Subtotal	44,94%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Lubricante Vegetal	kg	0,0050	1,50	0,01		0,37%	37550001118	EP	100,00%	0,37%
Tubo PVC UPSE 50mm x 6m 1,00MPa(145psi)	ML	1,00	1,4000	1,40		52,43%	363201011	ND	40,00%	20,97%
Subtotal de Materiales:					1,41				Subtotal	21,35%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					2,67	100,00%				68,54%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					3,20					
VALOR OFERTADO					3,20					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TUBERIA P.V.C.-P E/C 32mm 1.25 Mpa

UNIDAD: m

Hoja 684 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,02	0,75%	4299217233	EP	100,00%	0,75%
Subtotal de Equipo:					0,02				Subtotal	0,75%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,0450	0,18	6,77%	541210012	EP	100,00%	6,77%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0450	0,18	6,77%	541210012	EP	100,00%	6,77%
Subtotal de Mano de Obra:					0,36				Subtotal	13,53%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Suministro de tubería PVC E/C 1.25 MPA D=32mm	ML	1,0000	0,86	0,86		32,33%	363201011	ND	40,00%	12,93%
Pegamento tubería PVC	gln	0,03	32,0000	0,96		36,09%	335001011	ND	40,00%	14,44%
Limpiador de tubería PVC	gln	0,02	22,8500	0,46		17,29%	335001011	ND	40,00%	6,92%
Subtotal de Materiales:					2,28				Subtotal	34,29%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					2,66	100,00%				48,57%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					0,53					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					3,19					
VALOR OFERTADO					3,19					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

SUMINISTRO E INSTALACION CRUZ 50 MM PVC P E/C

UNIDAD: u

Hoja 685 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,03	0,32%	4299217233	EP	100,00%	0,32%
Subtotal de Equipo:					0,03				Subtotal	0,32%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,0750	0,31	3,33%	541210012	EP	100,00%	3,33%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0750	0,30	3,22%	541210012	EP	100,00%	3,22%
Subtotal de Mano de Obra:					0,61				Subtotal	6,55%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Cruz PVC P UPSE 50mm	U	1,0000	8,35	8,35		89,59%	363201011	ND	40,00%	35,84%
Limpiador de tubería PVC	gln	0,01	22,8500	0,14		1,50%	335001011	ND	40,00%	0,60%
Pegamento tubería PVC	gln	0,01	32,0000	0,19		2,04%	335001011	ND	40,00%	0,82%
Subtotal de Materiales:					8,68				Subtotal	37,25%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					9,32	100,00%				44,12%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					11,18					
VALOR OFERTADO					11,18					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO PVC P UPSE 90° 63mm 1.00Mpa

UNIDAD: u

Hoja 686 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,08	1,03%	4299217233	EP	100,00%	1,03%
Subtotal de Equipo:					0,08				Subtotal	1,03%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,2000	0,82	10,59%	541210012	EP	100,00%	10,59%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,2000	0,81	10,47%	541210012	EP	100,00%	10,47%
Subtotal de Mano de Obra:					1,63				Subtotal	21,06%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Codo PVC P UZ 90° x 63mm	U	1,0000	4,38	4,38		56,59%	415430112	ND	40,00%	22,64%
Pegamento tubería PVC	gln	0,03	32,0000	0,96		12,40%	335001011	ND	40,00%	4,96%
Limpiador de tubería PVC	gln	0,03	22,8500	0,69		8,91%	335001011	ND	40,00%	3,57%
Subtotal de Materiales:					6,03				Subtotal	31,16%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					7,74	100,00%				53,26%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					1,55					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					9,29					
VALOR OFERTADO					9,29					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO PVC P UPSE 90° 50mm 1.00Mpa

UNIDAD: u

Hoja 687 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,10	1,42%	4299217233	EP	100,00%	1,42%
Subtotal de Equipo:					0,10				Subtotal	1,42%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,2500	1,03	14,59%	541210012	EP	100,00%	14,59%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,2500	1,01	14,31%	541210012	EP	100,00%	14,31%
Subtotal de Mano de Obra:					2,04				Subtotal	28,90%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Codo PVC P UZ 90° x 50mm	U	1,0000	3,27	3,27		46,32%	415430112	ND	40,00%	18,53%
Pegamento tubería PVC	gln	0,03	32,0000	0,96		13,60%	335001011	ND	40,00%	5,44%
Limpiador de tubería PVC	gln	0,03	22,8500	0,69		9,77%	335001011	ND	40,00%	3,91%
Subtotal de Materiales:					4,92				Subtotal	27,88%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					7,06	100,00%				58,19%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					1,41					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					8,47					
VALOR OFERTADO					8,47					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

CODO PVC E/C X90° D=32MM, PT=1.00 MPA

UNIDAD: u

Hoja 688 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,04	1,91%	4299217233	EP	100,00%	1,91%
Subtotal de Equipo:					0,04				Subtotal	1,91%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1000	0,41	19,62%	541210012	EP	100,00%	19,62%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,1000	0,41	19,62%	541210012	EP	100,00%	19,62%
Subtotal de Mano de Obra:					0,82				Subtotal	39,23%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Codo PVC-P E/C 90° 32mm	U	1,0000	0,36	0,36		17,22%	415430112	ND	40,00%	6,89%
Pegamento tubería PVC	gln	0,02	32,0000	0,64		30,62%	335001011	ND	40,00%	12,25%
Limpiador de tubería PVC	gln	0,01	22,8500	0,23		11,00%	335001011	ND	40,00%	4,40%
Subtotal de Materiales:					1,23				Subtotal	23,54%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					2,09	100,00%				64,69%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					0,42					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					2,51					
VALOR OFERTADO					2,51					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE PVP P UPSE 63 MM

UNIDAD: u

Hoja 689 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,04	0,69%	4299217233	EP	100,00%	0,69%
Subtotal de Equipo:					0,04				Subtotal	0,69%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,1000	0,41	7,04%	541210012	EP	100,00%	7,04%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1000	0,41	7,04%	541210012	EP	100,00%	7,04%
Subtotal de Mano de Obra:					0,82				Subtotal	14,09%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tee PVC P UPSE D=63mm	U	1,0000	4,89	4,89		84,02%	363201011	ND	40,00%	33,61%
Guaype	kg	0,02	1,0000	0,02		0,34%	379900411	EP	100,00%	0,34%
Lubricante Vegetal	kg	0,04	1,5000	0,05		0,86%	37550001118	EP	100,00%	0,86%
Subtotal de Materiales:					4,96				Subtotal	34,81%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					5,82	100,00%				49,59%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					1,16					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					6,98					
VALOR OFERTADO					6,98					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE PVC P UPSE 50mm

UNIDAD: u

Hoja 690 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,10	1,42%	4299217233	EP	100,00%	1,42%
Subtotal de Equipo:					0,10				Subtotal	1,42%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,2500	1,03	14,65%	541210012	EP	100,00%	14,65%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,2500	1,01	14,37%	541210012	EP	100,00%	14,37%
Subtotal de Mano de Obra:					2,04				Subtotal	29,02%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tee PVC P UZ D= 50mm	U	1,0000	4,34	4,34		61,74%	363201011	ND	40,00%	24,69%
Limpiador de tubería PVC	gln	0,01	22,8500	0,23		3,27%	335001011	ND	40,00%	1,31%
Pegamento tubería PVC	gln	0,01	32,0000	0,32		4,55%	335001011	ND	40,00%	1,82%
Subtotal de Materiales:					4,89				Subtotal	27,82%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					7,03	100,00%				58,26%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					8,44					
VALOR OFERTADO					8,44					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TEE PVC E/C D=32MM PT=1.00 MPA

UNIDAD: u

Hoja 691 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,02	0,70%	4299217233	EP	100,00%	0,70%
Subtotal de Equipo:					0,02				Subtotal	0,70%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0500	0,20	7,02%	541210012	EP	100,00%	7,02%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,0500	0,21	7,37%	541210012	EP	100,00%	7,37%
Subtotal de Mano de Obra:					0,41				Subtotal	14,39%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tee PVC-P E/C D=32mm	U	1,0000	1,98	1,98		69,47%	363201011	ND	40,00%	27,79%
Pegamento tubería PVC	gln	0,01	32,0000	0,26		9,12%	335001011	ND	40,00%	3,65%
Limpiador de tubería PVC	gln	0,01	22,8500	0,18		6,32%	335001011	ND	40,00%	2,53%
Subtotal de Materiales:					2,42				Subtotal	33,96%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					2,85	100,00%				49,05%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					0,57					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					3,42					
VALOR OFERTADO					3,42					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

SUMINISTRO E INSTALACION REDUCTOR PVCP UPSE 63X50MM

UNIDAD: u

Hoja 692 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,04	2,16%	4299217233	EP	100,00%	2,16%
Subtotal de Equipo:					0,04				Subtotal	2,16%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,1000	0,41	22,16%	541210012	EP	100,00%	22,16%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1000	0,41	22,16%	541210012	EP	100,00%	22,16%
Subtotal de Mano de Obra:					0,82				Subtotal	44,32%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Reductor PVC P 63x50mm	U	1,0000	0,94	0,94		50,81%	363201011	ND	40,00%	20,32%
Guaype	kg	0,02	1,0000	0,02		1,08%	379900411	EP	100,00%	1,08%
Lubricante Vegetal	kg	0,02	1,5000	0,03		1,62%	37550001118	EP	100,00%	1,62%
Subtotal de Materiales:					0,99				Subtotal	23,03%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					1,85	100,00%				69,51%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					2,22					
VALOR OFERTADO					2,22					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

SUMINISTRO E INSTALACION REDUCTOR PVCP UPSE 32X50 MM

UNIDAD: u

Hoja 693 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,02	1,43%	4299217233	EP	100,00%	1,43%
Subtotal de Equipo:					0,02			Subtotal		1,43%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,0500	0,21	15,00%	541210012	EP	100,00%	15,00%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0500	0,20	14,29%	541210012	EP	100,00%	14,29%
Subtotal de Mano de Obra:					0,41		Subtotal		29,29%	
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Reductor PVC P 32X50 mm	U	1,0000	0,70	0,70		50,00%	363201011	ND	40,00%	20,00%
Limpiador de tubería PVC	gln	0,01	22,8500	0,11		7,86%	335001011	ND	40,00%	3,14%
Pegamento tubería PVC	gln	0,01	32,0000	0,16		11,43%	335001011	ND	40,00%	4,57%
Subtotal de Materiales:					0,97		Subtotal		27,71%	
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00		Subtotal		0,0%	
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			1,40	100,00%				58,43%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES		20 %	0,28					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			1,68					
		VALOR OFERTADO			1,68					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TAPON PVC P E/C 32 MM PT=1.00 MPA

UNIDAD: u

Hoja 694 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,02	0,92%	4299217233	EP	100,00%	0,92%
Subtotal de Equipo:					0,02				Subtotal	0,92%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,0500	0,21	9,63%	541210012	EP	100,00%	9,63%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0500	0,20	9,17%	541210012	EP	100,00%	9,17%
Subtotal de Mano de Obra:					0,41				Subtotal	18,81%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tapon PVC P E/C 32 mm	U	1,0000	1,48	1,48		67,89%	363201011	ND	40,00%	27,16%
Limpiador de tubería PVC	gln	0,01	22,8500	0,11		5,05%	335001011	ND	40,00%	2,02%
Pegamento tubería PVC	gln	0,01	32,0000	0,16		7,34%	335001011	ND	40,00%	2,94%
Subtotal de Materiales:					1,75				Subtotal	32,11%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					2,18	100,00%				51,83%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					0,44					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					2,62					
VALOR OFERTADO					2,62					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
HORMIGON SIMPLE f'c=180 Kg/cm2						UNIDAD: m3		Hoja 695 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		2,52	1,84%	4299217233	EP	100,00%	1,84%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	1,3020	3,26	2,38%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Vibrador	1,0000	2,00	2,00	1,3020	2,60	1,90%	4423100110	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					8,38			Subtotal		1,84%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	1,3020	5,34	3,89%	541210012	EP	100,00%	3,89%
Peón	8,0000	4,05	32,40	1,3020	42,18	30,75%	541210012	EP	100,00%	30,75%
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0,5000	4,55	2,28	1,2950	2,95	2,15%	541210012	EP	100,00%	2,15%
Subtotal de Mano de Obra:					50,47			Subtotal		36,80%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Arena Gruesa	m3	0,6000	18,50	11,10		8,09%	153200015	EP	100,00%	8,09%
Grava	m3	0,85	20,0000	17,00		12,40%	153200015	EP	100,00%	12,40%
Cemento	kg	300,00	0,1600	48,00		35,00%	374400011	ND	40,00%	14,00%
Agua	Lt	220,00	0,0100	2,20		1,60%	180000111	EP	100,00%	1,60%
Subtotal de Materiales:					78,30			Subtotal		36,09%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
	TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)				137,15	100,00%				74,73%
	INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %				27,43					
	OTROS INDIRECTOS									
	COSTO TOTAL DEL RUBRO				164,58					
	VALOR OFERTADO				164,58					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
EXCAVACION A MANO EN SUELO SIN CLASIFICAR						UNIDAD: m3		Hoja 696 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,36	4,79%	4299217233	EP	100,00%	4,79%
Subtotal de Equipo:					0,36			Subtotal		4,79%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,8840	7,16	95,21%	541210012	EP	100,00%	95,21%
Subtotal de Mano de Obra:					7,16			Subtotal		95,21%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00			Subtotal		0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			7,52	100,00%				100,00%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			1,50					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			9,02					
		VALOR OFERTADO			9,02					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO: HORMIGON SIMPLE f'c=210 Kg/cm2						UNIDAD: m3				
DETALLE:						Hoja 697 de 745				
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		4,09	2,52%	4299217233	EP	100,00%	2,52%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	1,8130	4,53	2,79%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Vibrador	1,0000	2,00	2,00	1,8130	3,63	2,23%	4423100110	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					12,25				Subtotal	2,52%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Albañil	2,0000	4,10	8,20	1,8130	14,87	9,15%	541210012	EP	100,00%	9,15%
Peón	9,0000	4,05	36,45	1,8130	66,08	40,67%	541210012	EP	100,00%	40,67%
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0,1000	4,55	0,46	1,8130	0,82	0,50%	541210012	EP	100,00%	0,50%
Subtotal de Mano de Obra:					81,77				Subtotal	50,33%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Arena Gruesa	m3	0,5000	18,50	9,25		5,69%	153200015	EP	100,00%	5,69%
Grava	m3	1,00	20,0000	20,00		12,31%	153200015	EP	100,00%	12,31%
Agua	Lt	400,00	0,0100	4,00		2,46%	180000111	EP	100,00%	2,46%
Cemento	kg	220,00	0,1600	35,20		21,67%	374400011	ND	40,00%	8,67%
Subtotal de Materiales:					68,45				Subtotal	29,13%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					162,47	100,00%				81,98%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					194,96					
VALOR OFERTADO					194,96					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

VÁLVULA DE COMPUERTA Y VOLANTE DE BRONCE 1 1/2"

UNIDAD: u

Hoja 698 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,20	0,59%	4299217233	EP	100,00%	0,59%
Subtotal de Equipo:					0,20				Subtotal	0,59%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,5000	2,03	6,02%	541210012	EP	100,00%	6,02%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,5000	2,05	6,08%	541210012	EP	100,00%	6,08%
Subtotal de Mano de Obra:					4,08				Subtotal	12,10%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Válvula de compuerta con volante D=1 1/2"	U	1,0000	29,20	29,20		86,60%	432510018	NP	0,00%	0,00%
Sellador de caucho sintético 100 CC	U	0,03	8,0000	0,24		0,71%	347905611	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					29,44				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					33,72	100,00%				12,69%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					6,74					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					40,46					
VALOR OFERTADO					40,46					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

VALVULA COMPUERTA Y VOLANTE BRONCE 1"

UNIDAD: u

Hoja 699 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,14	0,39%	4299217233	EP	100,00%	0,39%
Bomba de prueba hidrostática	0,1000	0,25	0,03	0,6667	0,02	0,06%	4315100114	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					0,16				Subtotal	0,39%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Fierrero	1,0000	4,10	4,10	0,6667	2,73	7,59%	541210012	EP	100,00%	7,59%
Subtotal de Mano de Obra:					2,73				Subtotal	7,59%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Valvula de compuerta con volante de bronce D= 1"	u	1,0000	32,47	32,47		90,29%	432510018	NP	0,00%	0,00%
Teflon	rollo	0,80	0,7500	0,60		1,67%	369800021	ND	40,00%	0,67%
Subtotal de Materiales:					33,07				Subtotal	0,67%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					35,96	100,00%				8,65%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					43,15					
VALOR OFERTADO					43,15					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

ADAPTADOR PVC -P HEMBRA C/R 50 mm

UNIDAD: u

Hoja 700 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,09	2,02%	4299217233	EP	100,00%	2,02%
Subtotal de Equipo:					0,09				Subtotal	2,02%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,2300	0,94	21,12%	541210012	EP	100,00%	21,12%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,2300	0,93	20,90%	541210012	EP	100,00%	20,90%
Subtotal de Mano de Obra:					1,87				Subtotal	42,02%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Adaptador PVC-P hembra C/R 50mm	u	1,0000	2,49	2,49		55,96%	491290517	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					2,49				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					4,45	100,00%				44,04%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					0,89					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					5,34					
VALOR OFERTADO					5,34					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

ADAPTADOR PVC -P HEMBRA C/R 32 mm

UNIDAD: u

Hoja 701 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,08	4,26%	4299217233	EP	100,00%	4,26%
Subtotal de Equipo:					0,08				Subtotal	4,26%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,2000	0,82	43,62%	541210012	EP	100,00%	43,62%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,2000	0,81	43,09%	541210012	EP	100,00%	43,09%
Subtotal de Mano de Obra:					1,63				Subtotal	86,70%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Adaptador PVC hembra C/R 32 mm	u	1,0000	0,17	0,17		9,04%	491290517	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					0,17				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					1,88	100,00%				90,96%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					0,38					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					2,26					
VALOR OFERTADO					2,26					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

UNIVERSAL PVC-P U/Rc 1 1/2"

UNIDAD: u

Hoja 702 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,62	4,27%	4299217233	EP	100,00%	4,27%
Subtotal de Equipo:					0,62				Subtotal	4,27%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	1,5200	6,16	42,40%	541210012	EP	100,00%	42,40%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	1,5200	6,23	42,88%	541210012	EP	100,00%	42,88%
Subtotal de Mano de Obra:					12,39				Subtotal	85,27%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Universal PVC-P U/Rc D=1 1/2"	U	1,0000	1,52		1,52	10,46%	363201011	ND	40,00%	4,18%
Subtotal de Materiales:					1,52				Subtotal	4,18%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U		Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					14,53	100,00%				93,72%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					2,91					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					17,44					
VALOR OFERTADO					17,44					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

UNIVERSAL PVC-PR 1"

UNIDAD: u

Hoja 703 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,08	1,85%	4299217233	EP	100,00%	1,85%
Subtotal de Equipo:					0,08				Subtotal	1,85%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,2000	0,81	18,71%	541210012	EP	100,00%	18,71%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,2000	0,82	18,94%	541210012	EP	100,00%	18,94%
Subtotal de Mano de Obra:					1,63				Subtotal	37,64%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Universal PVC-PR D=1"	u	1,0000	2,25	2,25		51,96%	363201011	ND	40,00%	20,79%
Cinta teflón grande	Rollo	0,15	1,4000	0,21		4,85%	369800021	ND	40,00%	1,94%
Sellador de caucho sintético 100 CC	U	0,02	8,0000	0,16		3,70%	347905611	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					2,62				Subtotal	22,73%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					4,33	100,00%				62,22%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					0,87					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					5,20					
VALOR OFERTADO					5,20					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TUBERÍA PVC PR DE 1 1/2"

UNIDAD: m

Hoja 704 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,01	0,47%	4299217233	EP	100,00%	0,47%
Subtotal de Equipo:					0,01				Subtotal	0,47%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0300	0,12	5,58%	541210012	EP	100,00%	5,58%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,0300	0,12	5,58%	541210012	EP	100,00%	5,58%
Subtotal de Mano de Obra:					0,24				Subtotal	11,16%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tubería PVC PR D=1 1/2"	M	1,0000	1,85	1,85		86,05%	363201011	ND	40,00%	34,42%
Cinta teflón	Rollo	0,10	0,5000	0,05		2,33%	369800021	ND	40,00%	0,93%
Subtotal de Materiales:					1,90				Subtotal	35,35%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					2,15	100,00%				46,98%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					2,58					
VALOR OFERTADO					2,58					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

TUBERÍA PVC PR DE 1"

UNIDAD: m

Hoja 705 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,02	0,83%	4299217233	EP	100,00%	0,83%
Subtotal de Equipo:					0,02			Subtotal		0,83%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0380	0,15	6,25%	541210012	EP	100,00%	6,25%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,0380	0,16	6,67%	541210012	EP	100,00%	6,67%
Subtotal de Mano de Obra:					0,31		Subtotal		12,92%	
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Tubería PVC PR D= 1"		M	1,0100	2,00	2,02	84,17%	363201011	ND	40,00%	33,67%
Cinta teflón		Rollo	0,10	0,5000	0,05	2,08%	369800021	ND	40,00%	0,83%
Subtotal de Materiales:					2,07		Subtotal		34,50%	
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento	NP/EP/ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00		Subtotal		0,0%	
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			2,40	100,00%			48,25%	
		INDIRECTOS Y UTILIDADES		20 %	0,48					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			2,88					
		VALOR OFERTADO			2,88					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

CAJA DE VÁLVULA HF 160mm TRAFICO PESADO + TUBERÍA PERFILADA UNIDAD: u Hoja 706 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		1,14	1,64%	4299217233	EP	100,00%	1,64%
Subtotal de Equipo:					1,14				Subtotal	1,64%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	1,8000	7,29	10,50%	541210012	EP	100,00%	10,50%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	1,8000	7,38	10,63%	541210012	EP	100,00%	10,63%
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	1,0000	4,55	4,55	1,8000	8,19	11,79%	541210012	EP	100,00%	11,79%
Subtotal de Mano de Obra:					22,86				Subtotal	32,92%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Caja de válvula HF 160mm Tráfico pesado	U	1,0000	25,82	25,82		37,18%	4443004231	NP	0,00%	0,00%
Tubería PVC PERFILADA E/C D=160mm	m	2,00	8,0900	16,18		23,30%	363201011	ND	40,00%	9,32%
Pegamento tubería PVC	gln	0,02	32,0000	0,64		0,92%	335001011	ND	40,00%	0,37%
Hormigón simple f´c=180 kg/cm2	m3	0,04	70,0000	2,80		4,03%	375100021	ND	40,00%	1,61%
Subtotal de Materiales:					45,44				Subtotal	11,30%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
					TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					
					INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					
					OTROS INDIRECTOS					
					COSTO TOTAL DEL RUBRO	83,33				
					VALOR OFERTADO	83,33				
						100,00%				45,86%

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
EXCAVACION A MANO EN SUELO SIN CLASIFICAR						UNIDAD: m3		Hoja 707 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,36	4,79%	4299217233	EP	100,00%	4,79%
Subtotal de Equipo:					0,36			Subtotal		4,79%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	2,0000	4,05	8,10	0,8840	7,16	95,21%	541210012	EP	100,00%	95,21%
Subtotal de Mano de Obra:					7,16			Subtotal		95,21%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00			Subtotal		0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			7,52	100,00%				100,00%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			1,50					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			9,02					
		VALOR OFERTADO			9,02					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
VALVULA REGULADORA DE PRESION 2" + ACCESORIOS						UNIDAD: u		Hoja 708 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,33	0,21%	4299217233	EP	100,00%	0,21%
Subtotal de Equipo:					0,33				Subtotal	0,21%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,8000	3,28	2,11%	541210012	EP	100,00%	2,11%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,8000	3,24	2,08%	541210012	EP	100,00%	2,08%
Subtotal de Mano de Obra:					6,52				Subtotal	4,19%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Valvula reductora de presión D=2" (incluye accesorios)	U	1,0000	148,60	148,60		95,59%	432510018	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					148,60				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			155,45	100,00%				4,41%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES		20 %	31,09					
		OTROS INDIRECTOS								
COSTO TOTAL DEL RUBRO				186,54						
VALOR OFERTADO				186,54						

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

VALVULA REDUCTORA DE PRESIÓN 1"

UNIDAD: u

Hoja 709 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,12	0,08%	4299217233	EP	100,00%	0,08%
Subtotal de Equipo:					0,12				Subtotal	0,08%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,3000	1,22	0,81%	541210012	EP	100,00%	0,81%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,3000	1,23	0,81%	541210012	EP	100,00%	0,81%
Subtotal de Mano de Obra:					2,45				Subtotal	1,62%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Valvula reductora de presion D=1"	U	1,0000	145,67	145,67		96,34%	432510018	NP	0,00%	0,00%
Cinta teflón grande	Rollo	0,40	1,4000	0,56		0,37%	369800021	ND	40,00%	0,15%
Sellador de caucho sintético 100 CC	U	0,30	8,0000	2,40		1,59%	347905611	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					148,63				Subtotal	0,15%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					151,20	100,00%				1,85%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					30,24					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					181,44					
VALOR OFERTADO					181,44					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
HORMIGON SIMPLE f'c=210 Kg/cm2						UNIDAD: m3		Hoja 710 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		4,09	2,52%	4299217233	EP	100,00%	2,52%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	1,8130	4,53	2,79%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Vibrador	1,0000	2,00	2,00	1,8130	3,63	2,23%	4423100110	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					12,25			Subtotal		2,52%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Albañil	2,0000	4,10	8,20	1,8130	14,87	9,15%	541210012	EP	100,00%	9,15%
Peón	9,0000	4,05	36,45	1,8130	66,08	40,67%	541210012	EP	100,00%	40,67%
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0,1000	4,55	0,46	1,8130	0,82	0,50%	541210012	EP	100,00%	0,50%
Subtotal de Mano de Obra:					81,77			Subtotal		50,33%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Arena Gruesa	m3	0,5000	18,50	9,25		5,69%	153200015	EP	100,00%	5,69%
Grava	m3	1,00	20,0000	20,00		12,31%	153200015	EP	100,00%	12,31%
Agua	Lt	400,00	0,0100	4,00		2,46%	180000111	EP	100,00%	2,46%
Cemento	kg	220,00	0,1600	35,20		21,67%	374400011	ND	40,00%	8,67%
Subtotal de Materiales:					68,45			Subtotal		29,13%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			162,47	100,00%				81,98%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			32,49					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			194,96					
		VALOR OFERTADO			194,96					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

EXCAVACION DE ZANJAS A MAQUINA

UNIDAD: m3

Hoja 711 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Retroexcavadora	1,0000	20,00	20,00	0,0760	1,52	68,78%	444260012	NP	0,00%	0,00%
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,03	1,36%	4299217233	EP	100,00%	1,36%
Subtotal de Equipo:					1,55				Subtotal	1,36%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Op. de Retroexcavadora	1,0000	4,55	4,55	0,0760	0,35	15,84%	541210012	EP	100,00%	15,84%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,0760	0,31	14,03%	541210012	EP	100,00%	14,03%
Subtotal de Mano de Obra:					0,66				Subtotal	29,86%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Materiales:					0,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			2,21	100,00%				31,22%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			0,44					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			2,65					
		VALOR OFERTADO			2,65					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE MEJORAMIENTO

UNIDAD: m3

Hoja 712 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,11	0,77%	4299217233	EP	100,00%	0,77%
Compactador mecánico	0,4000	1,10	0,44	0,2800	0,12	0,84%	444271016	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					0,23				Subtotal	0,77%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,2800	1,13	7,92%	541210012	EP	100,00%	7,92%
Operador de equipo liviano	1,0000	4,10	4,10	0,2800	1,15	8,06%	541210012	EP	100,00%	8,06%
Subtotal de Mano de Obra:					2,28				Subtotal	15,99%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Agua	Lt	31,0000	0,01	0,31		2,17%	180000111	EP	100,00%	2,17%
Material de mejoramiento	m3	1,30	8,8000	11,44		80,22%	153200015	EP	100,00%	80,22%
Subtotal de Materiales:					11,75				Subtotal	82,40%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					14,26	100,00%				99,16%
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					2,85					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					17,11					
VALOR OFERTADO					17,11					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

TUBERIA PVC-P U/Rc 1/2"

UNIDAD: m

Hoja 713 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,04	2,15%	4299217233	EP	100,00%	2,15%
Subtotal de Equipo:					0,04				Subtotal	2,15%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1000	0,41	22,04%	541210012	EP	100,00%	22,04%
Plomero	1,0000	4,10	4,10	0,1000	0,41	22,04%	541210012	EP	100,00%	22,04%
Subtotal de Mano de Obra:					0,82				Subtotal	44,09%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tubería PVC PR D=1/2"	M	1,0000	1,00		1,00	53,76%	363201011	ND	40,00%	21,51%
Subtotal de Materiales:					1,00				Subtotal	21,51%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U		Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					1,86	100,00%				67,74%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					2,23					
VALOR OFERTADO					2,23					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
HORMIGON SIMPLE f'c=180 Kg/cm2						UNIDAD: m3		Hoja 714 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		2,52	1,84%	4299217233	EP	100,00%	1,84%
Concretera	1,0000	2,50	2,50	1,3020	3,26	2,38%	444400211	NP	0,00%	0,00%
Vibrador	1,0000	2,00	2,00	1,3020	2,60	1,90%	4423100110	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					8,38			Subtotal		1,84%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Albañil	1,0000	4,10	4,10	1,3020	5,34	3,89%	541210012	EP	100,00%	3,89%
Peón	8,0000	4,05	32,40	1,3020	42,18	30,75%	541210012	EP	100,00%	30,75%
Maestro mayor en ejecución de obras civiles	0,5000	4,55	2,28	1,2950	2,95	2,15%	541210012	EP	100,00%	2,15%
Subtotal de Mano de Obra:					50,47			Subtotal		36,80%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Arena Gruesa	m3	0,6000	18,50	11,10		8,09%	153200015	EP	100,00%	8,09%
Grava	m3	0,85	20,0000	17,00		12,40%	153200015	EP	100,00%	12,40%
Cemento	kg	300,00	0,1600	48,00		35,00%	374400011	ND	40,00%	14,00%
Agua	Lt	220,00	0,0100	2,20		1,60%	180000111	EP	100,00%	1,60%
Subtotal de Materiales:					78,30			Subtotal		36,09%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			137,15	100,00%				74,73%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			27,43					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			164,58					
		VALOR OFERTADO			164,58					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
CONEXION DOMICILIARIA 1/2" MEDIDOR DE 1/2" Y ACCESORIOS						UNIDAD: u		Hoja 715 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		1,92	2,02%	4299217233	EP	100,00%	2,02%
Subtotal de Equipo:					1,92				Subtotal	2,02%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Plomero	1,0000	4,10	4,10	4,7000	19,27	20,31%	541210012	EP	100,00%	20,31%
Peón	1,0000	4,05	4,05	4,7150	19,10	20,13%	541210012	EP	100,00%	20,13%
Subtotal de Mano de Obra:					38,37				Subtotal	40,44%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento				Elemento
Adaptador Hembra PVC HG D=20,25,32 mm x 20mm	u.	2,0000	0,45	0,90	0,95%	491290517	NP		0,00%	0,00%
Collarin de derivación 35mmx20mm, 25x20mm, 20x20mm	u	1,00	2,5000	2,50	2,63%	444610014	ND		40,00%	1,05%
Codo HG 90° D= 1/2"	U	2,00	2,5000	5,00	5,27%	415430112	ND		40,00%	2,11%
Unión HG D=1/2"	u	1,00	0,4000	0,40	0,42%	412780011	ND		40,00%	0,17%
Tubería PVC E/C D=20 mm. 2.0 MPa.	ml.	10,00	0,6300	6,30	6,64%	363201011	ND		40,00%	2,66%
Tubería HG D=1/2"	M	1,50	3,0000	4,50	4,74%	412780011	ND		40,00%	1,90%
Llave de agua	u	1,00	10,0000	10,00	10,54%	4291100134	ND		40,00%	4,22%
Medidor d=1/2" chorro multiple	u.	1,00	25,0000	25,00	26,35%	4826301123	NP		0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					54,60				Subtotal	12,10%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento				Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					94,89	100,00%				54,56%
INDIRECTOS Y UTILIDADES				20 %	18,98					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					113,87					
VALOR OFERTADO					113,87					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
Transformador monofásico autoprotegido (CSP) de 5kVA 13800 GRDy/7967 V-120-240V						UNIDAD:	u	Hoja 716 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Camioneta 2 Ton.	1,0000	2,00	2,00	0,5590	1,12	0,15%	36111002125	NP	0,00%	0,00%
Herramientas manuales (5% M.O.)	0.1%MO		0,00		0,01	0,00%	4299217233	EP	100,00%	0,00%
Tirfor de 2 Toneladas	1,0000	0,35	0,35	0,5590	0,20	0,03%	442320932	ND	40,00%	0,01%
Juego de trepadoras para poste circular	2,0000	0,30	0,60	0,5590	0,34	0,04%	482811011	NP	0,00%	0,00%
Camión Grúa	1,0000	18,00	18,00	0,5590	10,06	1,31%	491150011	NP	0,00%	0,00%
Camión para transporte de material	1,0000	2,00	2,00	0,5590	1,12	0,15%	3611100283	NP	0,00%	0,00%
Máquina Ponchadora	1,0000	0,20	0,20	0,5590	0,11	0,01%	4824300116	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					12,96				Subtotal	0,01%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Técnico en montaje de subestaciones	0,1000	4,10	0,41	0,5300	0,22	0,03%	541210012	EP	100,00%	0,03%
Maestro eléctrico/liniero/subestaciones	1,0000	4,55	4,55	0,5590	2,54	0,33%	541210012	EP	100,00%	0,33%
Residente de Obra	1,0000	4,56	4,56	0,5590	2,55	0,33%	541210012	EP	100,00%	0,33%
Ingeniero Eléctrico	1,0000	4,56	4,56	0,5590	2,55	0,33%	541210012	EP	100,00%	0,33%
Técnico liniero eléctrico	1,0000	4,10	4,10	0,5590	2,29	0,30%	541210012	EP	100,00%	0,30%
Subtotal de Mano de Obra:					10,15				Subtotal	1,32%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Transformador monofásico autoprotegido 13800 GRDy/7967V-240/120V 5kVA	u.	1,0000	680,00	680,00		88,62%	461210923	ND	40,00%	35,45%
Abrazadera de 3 pernos pletina acero galvanizado 38x4 mm (1 1/2x5/32pulg) y 140mm	u.	2,00	3,7700	7,54		0,98%	429990527	NP	0,00%	0,00%
Conductor de Cu TTU Nro. 2 para bajantes	m.	12,00	3,1000	37,20		4,85%	429420013	ND	40,00%	1,94%
Estribo con conectores de compresión	u	1,00	4,7500	4,75		0,62%	462110521	NP	0,00%	0,00%
Conector perno hendido Cu. de 6 a 2/0 AWG	u	3,00	2,5000	7,50		0,98%	4621103111	NP	0,00%	0,00%
Grapa de derivación para línea caliente	u	1,00	6,0000	6,00		0,78%	321530116	ND	40,00%	0,31%
Conductor de Al acero desnudo cableado ACSR 2 AWG 7 (6/1)	m	3,00	0,4200	1,26		0,16%	429420013	ND	40,00%	0,07%
Subtotal de Materiales:					744,25				Subtotal	37,76%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			767,36	100,00%				39,10%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			153,47					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			920,83					
		VALOR OFERTADO			920,83					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS							DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:											
Seccionador fusible unipolar, tipo abierto 15kV, 100 A, BIL 95kV, con tirafusible. SPT-1S100-95.											
UNIDAD: u							Hoja 717 de 745				
DETALLE:											
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)	
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento	
Camioneta 2 Ton.	1,0000	2,00	2,00	0,6080	1,22	0,90%	36111002125	NP	0,00%	0,00%	
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,81	0,60%	4299217233	EP	100,00%	0,60%	
Juego de trepadoras para poste circular	2,0000	0,30	0,60	0,6080	0,36	0,27%	482811011	NP	0,00%	0,00%	
Equipo de puesta a tierra	1,0000	0,05	0,05	0,6080	0,03	0,02%	482700022	NP	0,00%	0,00%	
Camión para transporte de material	1,0000	2,00	2,00	0,6080	1,22	0,90%	3611100283	NP	0,00%	0,00%	
Máquina Ponchadora	1,0000	0,20	0,20	0,6080	0,12	0,09%	4824300116	NP	0,00%	0,00%	
Cinturones de seguridad o arnés con tira de vida	1,0000	0,25	0,25	0,6080	0,15	0,11%	482811011	NP	0,00%	0,00%	
Seguridad Industrial (2%MO)	2%MO		0,00		0,33	0,24%	482700022	NP	0,00%	0,00%	
Subtotal de Equipo:					4,24			Subtotal	0,60%		
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)	
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento	
Técnico en montaje de subestaciones	0,1000	4,10	0,41	0,6080	0,25	0,18%	541210012	EP	100,00%	0,18%	
Técnico liniero eléctrico	2,0000	4,10	8,20	0,6080	4,99	3,69%	541210012	EP	100,00%	3,69%	
Maestro eléctrico/liniero/subestaciones	2,0000	4,55	9,10	0,6080	5,53	4,09%	541210012	EP	100,00%	4,09%	
Residente de Obra	1,0000	4,56	4,56	0,6080	2,77	2,05%	541210012	EP	100,00%	2,05%	
Residente de Obra	1,0000	4,56	4,56	0,6040	2,75	2,03%	541210012	EP	100,00%	2,03%	
Subtotal de Mano de Obra:					16,29			Subtotal	12,05%		
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)	
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento		
Estribo de aleación de Cu-Sn para derivación cable 2 AWG	u	1,0000	5,70	5,70	4,21%	462110521	NP	0,00%	0,00%		
Grapa de aleación de Al para derivación de línea en caliente rango 8-1/0	u	1,00	6,8000	6,80	5,03%	321530116	ND	40,00%	2,01%		
Seccionador portafusible unipolar abierto 15kV BIL 95kV 4kA 100A	u	1,00	68,0000	68,00	50,28%	462110221	NP	0,00%	0,00%		
Cruceta de acero galvanizada universal perfil L 75x75X6mm (3x3x1/4) y 1200mm	u	1,00	18,5000	18,50	13,68%	37550001109	NP	40,00%	5,47%		
Perno U de acero galvanizado 2 tuercas arandelas: 2 planas y 2 presión de 16x150 mm (5/8x6) ancho de la U	u	1,00	5,0000	5,00	3,70%	4299923211	ND	40,00%	1,48%		
Pie de amigo de acero galvanizado perfil L 38x38x6mm (1 1/2x 1 1/2x1/4 pulg) y 700mm	u	1,00	5,2500	5,25	3,88%	4299905264	ND	40,00%	1,55%		
Abrazadera de 3 pernos pletina acero galvanizado 38x4mm (1 1/2 x 5/32pulg) y 160 mm	u	1,00	4,0100	4,01	2,97%	429990527	NP	0,00%	0,00%		
Tirafusible cabeza removible tipo H 1A	u	1,00	1,4500	1,45	1,07%	462120015	ND	40,00%	0,43%		
Subtotal de Materiales:					114,71			Subtotal	10,94%		
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)	
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento		
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal	0,0%		
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					135,24	100,00%	23,59%				
INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %					27,05						
OTROS INDIRECTOS											
COSTO TOTAL DEL RUBRO					162,29						
VALOR OFERTADO					162,29						

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO					
RUBRO:											
Estructura monofásica-centrada-retención EST-1CR						UNIDAD: u		Hoja 718 de 745			
DETALLE:											
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)	
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento	
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		2,18	2,97%	4299217233	EP	100,00%	2,97%	
Juego de trepadoras para poste circular	2,0000	0,30	0,60	2,4000	1,44	1,96%	482811011	NP	0,00%	0,00%	
Cinturones de seguridad o arnés con tira de vida	1,0000	0,25	0,25	2,4000	0,60	0,82%	482811011	NP	0,00%	0,00%	
Seguridad Industrial (2%MO)	2%MO		0,00		0,87	1,19%	482700022	NP	0,00%	0,00%	
Subtotal de Equipo:					5,09				Subtotal	2,97%	
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)	
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento	
Técnico en montaje de subestaciones	0,1000	4,10	0,41	2,4000	0,98	1,34%	541210012	EP	100,00%	1,34%	
Técnico liniero eléctrico	1,0000	4,10	4,10	2,4000	9,84	13,42%	541210012	EP	100,00%	13,42%	
Maestro eléctrico/liniero/subestaciones	1,0000	4,55	4,55	2,4150	10,99	14,99%	541210012	EP	100,00%	14,99%	
Residente de Obra	1,0000	4,56	4,56	2,4000	10,94	14,92%	541210012	EP	100,00%	14,92%	
Ingeniero Eléctrico	1,0000	4,56	4,56	2,4000	10,94	14,92%	541210012	EP	100,00%	14,92%	
Subtotal de Mano de Obra:					43,69				Subtotal	59,58%	
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)	
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento	
Abrazadera de acero galvanizado, pletina, simple (3 pernos), 38 x 4 x 140 - 160 mm (1 1/2 x 11/64 x 5 1/2 - 6 1/2")	u	1,0000	3,40	3,40		4,64%	429990527	NP	0,00%	0,00%	
Aislador de suspensión caucho siliconado polímero 15kV ANSI DS-15	u	1,00	10,5000	10,50		14,32%	462120213	NP	0,00%	0,00%	
Horquilla anclaje de acero galvanizado, 16 mm (5/8") de diám. x 75 mm (3") de long. (Eslabon "U" para sujeción)	u	1,00	5,2000	5,20		7,09%	429990525	ND	40,00%	2,84%	
Grapa horquilla guardacabo para Al. rango 4 a 2/0 AWG	u	1,00	2,4500	2,45		3,34%	321530116	ND	40,00%	1,34%	
Tuerca de ojo ovalado de acero galvanizado perno de 16mm (5/8pulg) de diám	u	1,00	1,4500	1,45		1,98%	412780011	ND	40,00%	0,79%	
Varilla de retención preformada para ACSR-5005 # 1/0 AWG. DG-4544	u	1,00	1,5500	1,55		2,11%	415120132	NP	0,00%	0,00%	
Subtotal de Materiales:					24,55				Subtotal	4,96%	
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)	
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento	
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%	
	TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)				73,33	100,00%				67,52%	
	INDIRECTOS Y UTILIDADE:				20 %						14,67
	OTROS INDIRECTOS										
	COSTO TOTAL DEL RUBRO				88,00						
	VALOR OFERTADO				88,00						

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO					
RUBRO:											
Estructura en baja tensión tipo ESE-1ER						UNIDAD: u		Hoja 719 de 745			
DETALLE:											
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)	
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento	
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		1,38	3,04%	4299217233	EP	100,00%	3,04%	
Juego de trepadoras para poste circular	1,0000	0,30	0,30	1,5200	0,46	1,01%	482811011	NP	0,00%	0,00%	
Cinturones de seguridad o arnés con tira de vida	1,0000	0,25	0,25	1,5200	0,38	0,84%	482811011	NP	0,00%	0,00%	
Seguridad Industrial (2%MO)	2%MO		0,00		0,55	1,21%	482700022	NP	0,00%	0,00%	
Tecle/Tirfor de 2 Toneladas	1,0000	0,35	0,35	1,5200	0,53	1,17%	442320932	ND	40,00%	0,47%	
Camioneta 2 Ton.	1,0000	2,00	2,00	1,5200	3,04	6,70%	36111002125	NP	0,00%	0,00%	
Camión para transporte de material	1,0000	2,00	2,00	1,5200	3,04	6,70%	3611100283	NP	0,00%	0,00%	
Subtotal de Equipo:					9,38			Subtotal		3,51%	
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)	
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento	
Técnico en montaje de subestaciones	0,1000	4,10	0,41	1,5500	0,64	1,41%	541210012	EP	100,00%	1,41%	
Técnico liniero eléctrico	1,0000	4,10	4,10	1,5200	6,23	13,74%	541210012	EP	100,00%	13,74%	
Maestro eléctrico/liniero/subestaciones	1,0000	4,55	4,55	1,5200	6,92	15,26%	541210012	EP	100,00%	15,26%	
Residente de Obra	1,0000	4,56	4,56	1,5200	6,93	15,28%	541210012	EP	100,00%	15,28%	
Ingeniero Eléctrico	1,0000	4,56	4,56	1,5200	6,93	15,28%	541210012	EP	100,00%	15,28%	
Subtotal de Mano de Obra:					27,65			Subtotal		60,97%	
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)	
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento	
Abrazadera de acero galvanizado pletina 3 pernos 38 x 4 x 160 mm (1 1/2 x5/32 x 6 1/2 pulg)	u	1,0000	4,15	4,15		9,15%	429990527	NP	0,00%	0,00%	
Aislador rollo porcelana 0.25kV ANSI 53-2	u	1,00	0,4200	0,42		0,93%	462120213	NP	0,00%	0,00%	
Bastidor de acero galvanizado pletina 38x4 mm (1 1/2 x5/32 pulg) 1 vias	u	1,00	2,2500	2,25		4,96%	4212000113	ND	40,00%	1,98%	
Retención preformada para cable de Al	u	1,00	1,5000	1,50		3,31%	462110521	NP	0,00%	0,00%	
Subtotal de Materiales:					8,32			Subtotal		1,98%	
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)	
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento	
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%	
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			45,35	100,00%				66,47%	
		INDIRECTOS Y UTILIDADES			20 %						9,07
		OTROS INDIRECTOS									
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			54,42						
		VALOR OFERTADO			54,42						

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
Conductor desnudo cableado aluminio acero ACSR 6/1, 2 AWG, 7 hilos CO0-0B2						UNIDAD: m		Hoja 720 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,01	1,00%	4299217233	EP	100,00%	1,00%
Juego de trepadoras para poste circular	1,0000	0,30	0,30	0,0060	0,00	0,00%	482811011	NP	0,00%	0,00%
Cinturones de seguridad o arnés con tira de vida	1,0000	0,25	0,25	0,0060	0,00	0,00%	482811011	NP	0,00%	0,00%
Tecle/Tirfor de 2 Toneladas	1,0000	0,35	0,35	0,0060	0,00	0,00%	442320932	ND	40,00%	0,00%
Camioneta 2 Ton.	1,0000	2,00	2,00	0,0060	0,01	1,00%	36111002125	NP	0,00%	0,00%
Camión para transporte de material	1,0000	2,00	2,00	0,0060	0,01	1,00%	3611100283	NP	0,00%	0,00%
Equipos de protección personal (%MO)	2%MO		0,00		0,00	0,00%	482700022	NP	0,00%	0,00%
Uñas para temblar conductores de aluminio	1,0000	0,15	0,15	0,0060	0,00	0,00%	482700022	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					0,03				Subtotal	1,00%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Técnico en montaje de subestaciones	0,1000	4,10	0,41	0,0200	0,01	1,00%	541210012	EP	100,00%	1,00%
Técnico liniero eléctrico	1,0000	4,10	4,10	0,0060	0,02	2,00%	541210012	EP	100,00%	2,00%
Maestro eléctrico/liniero/subestaciones	1,0000	4,55	4,55	0,0060	0,03	3,00%	541210012	EP	100,00%	3,00%
Residente de Obra	1,0000	4,56	4,56	0,0060	0,03	3,00%	541210012	EP	100,00%	3,00%
Ingeniero Eléctrico	1,0000	4,56	4,56	0,0060	0,03	3,00%	541210012	EP	100,00%	3,00%
Subtotal de Mano de Obra:					0,12				Subtotal	12,00%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Conductor de Al acero desnudo cableado ACSR 2 AWG 7 (6/1) hilos	m	1,0000	0,85	0,85		85,00%	429420013	ND	40,00%	34,00%
Subtotal de Materiales:					0,85				Subtotal	34,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			1,00	100,00%				47,00%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			0,20					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			1,20					
		VALOR OFERTADO			1,20					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
Poste circular de hormigón armado, de 12m x 500m Kg de carga a la rotura, en terreno sin clasificar						UNIDAD: u Hoja 721 de 745				
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		3,35	0,76%	4299217233	EP	100,00%	0,76%
Camioneta 2 Ton.	1,0000	2,00	2,00	2,5400	5,08	1,15%	36111002125	NP	0,00%	0,00%
Tecle/Tirfor de 2 Toneladas	1,0000	0,35	0,35	2,5400	0,89	0,20%	442320932	ND	40,00%	0,08%
Juego de trepadoras para poste circular	1,0000	0,30	0,30	2,5400	0,76	0,17%	482811011	NP	0,00%	0,00%
Camión Grúa	1,0000	18,00	18,00	2,5400	45,72	10,31%	491150011	NP	0,00%	0,00%
Cinturones de seguridad o arnés con tira de vida	1,0000	0,25	0,25	2,5400	0,64	0,14%	482811011	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					56,44				Subtotal	0,84%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Técnico en montaje de subestaciones	1,0000	4,10	4,10	2,5400	10,41	2,35%	541210012	EP	100,00%	2,35%
Técnico liniero eléctrico	2,0000	4,10	8,20	2,5400	20,83	4,70%	541210012	EP	100,00%	4,70%
Maestro eléctrico/liniero/subestaciones	2,0000	4,55	9,10	2,5400	23,11	5,21%	541210012	EP	100,00%	5,21%
Residente de Obra	1,0000	4,56	4,56	2,5400	11,58	2,61%	541210012	EP	100,00%	2,61%
Ingeniero Eléctrico	0,1000	4,56	0,46	2,5000	1,14	0,26%	541210012	EP	100,00%	0,26%
Subtotal de Mano de Obra:					67,07				Subtotal	15,12%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Poste de hormigón armado circular CRH 500 kg 12m	u	1,0000	320,00	320,00		72,15%	375500031	ND	40,00%	28,86%
Subtotal de Materiales:					320,00				Subtotal	28,86%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					443,51	100,00%				44,82%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 % 88,70					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					532,21					
VALOR OFERTADO					532,21					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
Tensor a tierra doble TAT-0TD, en terreno sin clasificar						UNIDAD: u		Hoja 722 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		2,22	2,03%	4299217233	EP	100,00%	2,03%
Camioneta 2 Ton.	1,0000	2,00	2,00	3,1550	6,31	5,78%	36111002125	NP	0,00%	0,00%
Tecle/Tirfor de 2 Toneladas	1,0000	0,35	0,35	3,1550	1,10	1,01%	442320932	ND	40,00%	0,40%
Juego de trepadoras para poste circular	1,0000	0,30	0,30	3,1550	0,95	0,87%	482811011	NP	0,00%	0,00%
Camión para transporte de material	1,0000	2,00	2,00	3,1550	6,31	5,78%	3611100283	NP	0,00%	0,00%
Uñas para temblar conductores de aluminio	1,0000	0,15	0,15	3,1550	0,47	0,43%	482700022	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					17,36				Subtotal	2,44%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Técnico en montaje de subestaciones	0,1000	4,10	0,41	3,1550	1,29	1,18%	541210012	EP	100,00%	1,18%
Técnico liniero eléctrico	1,0000	4,10	4,10	3,1550	12,94	11,85%	541210012	EP	100,00%	11,85%
Maestro eléctrico/liniero/subestaciones	1,0000	4,55	4,55	3,1550	14,36	13,16%	541210012	EP	100,00%	13,16%
Residente de Obra	1,0000	4,56	4,56	3,1550	14,39	13,18%	541210012	EP	100,00%	13,18%
Ingeniero Eléctrico	0,1000	4,56	0,46	3,1900	1,45	1,33%	541210012	EP	100,00%	1,33%
Subtotal de Mano de Obra:					44,43				Subtotal	40,70%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Varilla de anclaje de acero galvanizado tuerca y arandela 16x1800 mm (5/8x71pulg)	u	1,0000	8,20	8,20		7,51%	415120132	NP	0,00%	0,00%
Retención terminal preformada para cable de acero galvanizado de 9.53mm (3/8pulg)	u	4,00	3,1800	12,72		11,65%	462110521	NP	0,00%	0,00%
Bloque de hormigón anclaje tipo cónico base inferior 400 mm superior 150 mm agujero de 20 mm	u	1,00	4,5800	4,58		4,20%	375400017	EP	100,00%	4,20%
Aislador de retenida porcelana ANSI 54-2	u	1,00	1,0300	1,03		0,94%	462120213	NP	0,00%	0,00%
Cable de acero galvanizado 7 hilos 9.52 mm (3/8pulg) 3155kgf	m	25,00	0,8000	20,00		18,32%	429410012	ND	40,00%	7,33%
Guardacabo de acero galvanizado para cable de acero 9.51 mm (3/8pulg)	u	2,00	0,4200	0,84		0,77%	4299905215	ND	40,00%	0,31%
Subtotal de Materiales:					47,37				Subtotal	11,83%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			109,16	100,00%				54,97%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			21,83					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			130,99					
		VALOR OFERTADO			130,99					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
Acometida en conductor antihurto SEU 2X4AI + Nx4 AI AWG (Serie 8000)						UNIDAD: m		Hoja 723 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Camioneta 2 Ton.	1,0000	2,00	2,00	0,0050	0,01	0,52%	36111002125	NP	0,00%	0,00%
Tecles de 1-1/2 toneladas	1,0000	0,35	0,35	0,0050	0,00	0,00%	442320932	ND	40,00%	0,00%
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,00	0,00%	4299217233	EP	100,00%	0,00%
Juego de trepadoras para poste circular	1,0000	0,30	0,30	0,0050	0,00	0,00%	482811011	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					0,01				Subtotal	0,00%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Técnico liniero eléctrico	1,0000	4,10	4,10	0,0050	0,02	1,03%	541210012	EP	100,00%	1,03%
Maestro eléctrico/liniero/subestaciones	1,0000	4,55	4,55	0,0050	0,02	1,03%	541210012	EP	100,00%	1,03%
Residente de Obra	1,0000	4,56	4,56	0,0050	0,02	1,03%	541210012	EP	100,00%	1,03%
Ingeniero Eléctrico	1,0000	4,56	4,56	0,0020	0,01	0,52%	541210012	EP	100,00%	0,52%
Subtotal de Mano de Obra:					0,07				Subtotal	3,61%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Conductor antihurto 2x4 + NX4 AL AWG <Serie 8000>	m.	1,0000	1,86	1,86		95,88%	429420013	ND	40,00%	38,35%
Subtotal de Materiales:					1,86				Subtotal	38,35%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
	TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)				1,94	100,00%				41,96%
	INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %				0,39					
	OTROS INDIRECTOS									
	COSTO TOTAL DEL RUBRO				2,33					
	VALOR OFERTADO				2,33					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
Tablero General de Medidores montado en la Interperie						UNIDAD: u		Hoja 724 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		2,63	0,90%	4299217233	EP	100,00%	0,90%
Herramientas eléctricas	1,0000	1,00	1,00	2,8960	2,90	0,99%	482430111	NP	0,00%	0,00%
Seguridad Industrial (2%MO)	2%MO		0,00		1,05	0,36%	482700022	NP	0,00%	0,00%
Camioneta 2 Ton.	1,0000	2,00	2,00	2,8960	5,79	1,98%	36111002125	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					12,37				Subtotal	0,90%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Técnico en montaje de subestaciones	0,1000	4,10	0,41	2,8960	1,19	0,41%	541210012	EP	100,00%	0,41%
Técnico liniero eléctrico	1,0000	4,10	4,10	2,8980	11,88	4,06%	541210012	EP	100,00%	4,06%
Maestro eléctrico/liniero/subestaciones	1,0000	4,55	4,55	2,8980	13,19	4,51%	541210012	EP	100,00%	4,51%
Residente de Obra	1,0000	4,56	4,56	2,8960	13,21	4,52%	541210012	EP	100,00%	4,52%
Ingeniero Eléctrico	1,0000	4,56	4,56	2,8960	13,21	4,52%	541210012	EP	100,00%	4,52%
Subtotal de Mano de Obra:					52,68				Subtotal	18,01%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Medidor bifásico Clase 100 Forma 13 A Tipo A o AR (100-240V)	u	1,0000	100,00	100,00		34,19%	4826502114	NP	0,00%	0,00%
Tubería conduit EMT 2"	m	6,00	2,8000	16,80		5,74%	412771211	ND	40,00%	2,30%
Union conduit EMT D=2"	u	3,00	1,2000	3,60		1,23%	412771211	ND	40,00%	0,49%
Reversible EMT de 2"	u	1,00	3,5000	3,50		1,20%	462110521	NP	0,00%	0,00%
Tablero metálico (tol galvanizado) para medidor clase 100-220V, incluye mochete de mampostería enlucida (para breaker principal)	u	1,00	60,0000	60,00		20,52%	4391300173	ND	40,00%	8,21%
Breaker caja moldeada de 15A-2P	u	1,00	14,0000	14,00		4,79%	4621103110	NP	0,00%	0,00%
Breaker caja moldeada de 20A-2P	u	1,00	13,0000	13,00		4,45%	4621103110	NP	0,00%	0,00%
Abrazadera flex de d = 2"	u	3,00	1,4000	4,20		1,44%	429990527	NP	0,00%	0,00%
Codo conduit EMT 2"	u	3,00	4,1000	12,30		4,21%	415430112	ND	40,00%	1,68%
Subtotal de Materiales:					227,40				Subtotal	12,68%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		292,45	100,00%					31,59%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %		58,49						
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO		350,94						
		VALOR OFERTADO		350,94						

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
Manguera de polietileno reforzada de 2"						UNIDAD: m		Hoja 725 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,01	0,71%	4299217233	EP	100,00%	0,71%
Camioneta 2 Ton.	1,0000	2,00	2,00	0,0200	0,04	2,84%	36111002125	NP	0,00%	0,00%
Herramientas eléctricas	1,0000	1,00	1,00	0,0200	0,02	1,42%	482430111	NP	0,00%	0,00%
Seguridad Industrial (2%MO)	2%MO		0,00		0,01	0,71%	482700022	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					0,08			Subtotal		0,71%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Técnico en montaje de subestaciones	0,1000	4,10	0,41	0,0200	0,01	0,71%	541210012	EP	100,00%	0,71%
Técnico liniero eléctrico	1,0000	4,10	4,10	0,0200	0,08	5,67%	541210012	EP	100,00%	5,67%
Maestro eléctrico/liniero/subestaciones	1,0000	4,55	4,55	0,0200	0,09	6,38%	541210012	EP	100,00%	6,38%
Residente de Obra	1,0000	4,56	4,56	0,0200	0,09	6,38%	541210012	EP	100,00%	6,38%
Ingeniero Eléctrico	0,1000	4,56	0,46	0,0200	0,01	0,71%	541210012	EP	100,00%	0,71%
Subtotal de Mano de Obra:					0,28			Subtotal		19,86%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Manguera de polietileno reforzada d= 2"	m	1,0000	1,05	1,05		74,47%	3632010113	ND	40,00%	29,79%
Subtotal de Materiales:					1,05			Subtotal		29,79%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
	TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)				1,41	100,00%				50,35%
	INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %				0,28					
	OTROS INDIRECTOS									
	COSTO TOTAL DEL RUBRO				1,69					
	VALOR OFERTADO				1,69					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
Pozo de revisión tipo A. Incluye tapa de hormigón y accesorios del pozo según homologación del MEER						UNIDAD:	u	Hoja 726 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,43	0,32%	4299217233	EP	100,00%	0,32%
Camioneta 2 Ton.	1,0000	2,00	2,00	0,3500	0,70	0,53%	36111002125	NP	0,00%	0,00%
Herramientas eléctricas	1,0000	1,00	1,00	0,3530	0,35	0,26%	482430111	NP	0,00%	0,00%
Seguridad Industrial (2%MO)	2%MO		0,00		0,17	0,13%	482700022	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					1,65				Subtotal	0,32%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Ingeniero Eléctrico	0,2000	4,56	0,91	0,3530	0,32	0,24%	541210012	EP	100,00%	0,24%
Supervisor eléctrico general	1,0000	4,55	4,55	0,3530	1,61	1,21%	541210012	EP	100,00%	1,21%
Maestro eléctrico/ liniero/ subestación	1,0000	4,55	4,55	0,3530	1,61	1,21%	541210012	EP	100,00%	1,21%
Técnico Liniero Eléctrico	1,0000	4,10	4,10	0,3530	1,45	1,09%	541210012	EP	100,00%	1,09%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,3530	1,43	1,08%	541210012	EP	100,00%	1,08%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,3530	1,45	1,09%	541210012	EP	100,00%	1,09%
Residente de Obra	0,5000	4,56	2,28	0,3530	0,80	0,60%	541210012	EP	100,00%	0,60%
Subtotal de Mano de Obra:					8,67				Subtotal	6,53%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento	ND			Elemento
Grava	m3	0,0700	20,00	1,40	1,05%	153200015	EP	100,00%	1,05%	
Soporte para cables	u	2,00	8,0000	16,00	12,06%	363205012	ND	40,00%	4,82%	
Tapa de hormigón para pozo tipo A con marco 650x1300 int. 877x1335 ext de acuerdo a diseño	u	1,00	60,0000	60,00	45,21%	893100412	ND	40,00%	18,08%	
Tapón ciego para ductos libres	u	2,00	2,0000	4,00	3,01%	363201011	ND	40,00%	1,21%	
Tapón para ductos con cables	u	2,00	5,0000	10,00	7,53%	363201011	ND	40,00%	3,01%	
Mampostería de ladrillo enlucido	m2	2,00	15,0000	30,00	22,60%	373500011	EP	100,00%	22,60%	
Pozo de revisión (según especificaciones técnicas)	glb	1,00	1,0000	1,00	0,75%	545400011	EP	100,00%	0,75%	
Subtotal de Materiales:					122,40				Subtotal	51,54%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento	ND			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
	TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)				132,72	100,00%				58,39%
	INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %				26,54					
	OTROS INDIRECTOS									
	COSTO TOTAL DEL RUBRO				159,26					
	VALOR OFERTADO				159,26					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
Puesta a tierra para red secundaria aérea, 1 varilla y conductor de cobre #2 AWG, UNIDAD: u						Hoja 727 de 745				
PTO-0DC2_1 EN RS										
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,02	0,06%	4299217233	EP	100,00%	0,06%
Camioneta 2 Ton.	1,0000	2,00	2,00	0,0260	0,05	0,14%	36111002125	NP	0,00%	0,00%
Herramientas eléctricas	1,0000	1,00	1,00	0,0260	0,03	0,08%	482430111	NP	0,00%	0,00%
Seguridad Industrial (2%MO)	2%MO		0,00		0,01	0,03%	482700022	NP	0,00%	0,00%
Cinturones de seguridad o arnés con tira de vida	1,0000	0,25	0,25	0,0260	0,01	0,03%	482811011	NP	0,00%	0,00%
Medidor de resistencia puesta a tierra	1,0000	0,20	0,20	0,0260	0,01	0,03%	482700022	NP	0,00%	0,00%
Molde Grafito para puesta tierra cable a varilla	1,0000	0,40	0,40	0,0260	0,01	0,03%	482700022	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					0,14				Subtotal	0,06%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Técnico en montaje de subestaciones	1,0000	4,10	4,10	0,0260	0,11	0,31%	541210012	EP	100,00%	0,31%
Maestro eléctrico/liniero/subestaciones	1,0000	4,55	4,55	0,0260	0,12	0,34%	541210012	EP	100,00%	0,34%
Residente de Obra	0,1000	4,56	0,46	0,0260	0,01	0,03%	541210012	EP	100,00%	0,03%
Técnico liniero eléctrico	1,0000	4,10	4,10	0,0260	0,11	0,31%	541210012	EP	100,00%	0,31%
Ingeniero Eléctrico	0,1000	4,56	0,46	0,0100	0,00	0,00%	541210012	EP	100,00%	0,00%
Subtotal de Mano de Obra:					0,35				Subtotal	0,98%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Varilla para conexión a tierra de 1.8 m de longitud, con conector (16x18000 (5/8x71pulg) según especificación técnica)	u	1,0000	8,50	8,50		23,76%	415120132	NP	0,00%	0,00%
Hilos según especificación técnica	m	7,50	2,7000	20,25		56,61%	429420013	ND	40,00%	22,64%
Suelda exotérmica	u	1,00	4,9000	4,90		13,70%	429500012	NP	0,00%	0,00%
Conector de aleación de Cu-Al ranuras paralelas con separador dos pernos de 10 a 2 AWG (según especificación técnica)	u	1,00	1,6300	1,63		4,56%	4621103111	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					35,28				Subtotal	22,64%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			35,77	100,00%				23,68%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			7,15					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			42,92					
		VALOR OFERTADO			42,92					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
Tendido y regulado de circuito eléctrico FFT 2x6 TTU + 1x14 THNN						UNIDAD: m		Hoja 728 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,09	1,54%	4299217233	EP	100,00%	1,54%
Compactador mecánico	1,0000	1,10	1,10	0,1330	0,15	2,57%	444271016	NP	0,00%	0,00%
Camioneta 2 Ton.	1,0000	2,00	2,00	0,1330	0,27	4,63%	36111002125	NP	0,00%	0,00%
Tecle/Tirfor de 2 Toneladas	0,1000	0,35	0,04	0,1330	0,00	0,00%	442320932	ND	40,00%	0,00%
Porta carrete para bobina de conductor (bailarín)	0,1000	0,05	0,01	0,1330	0,00	0,00%	482700022	NP	0,00%	0,00%
Juego de trepadoras para poste circular	0,1000	0,30	0,03	0,1330	0,00	0,00%	482811011	NP	0,00%	0,00%
Equipos de protección personal (%MO)	2%MO		0,00		0,04	0,69%	482700022	NP	0,00%	0,00%
Camión para transporte de material	0,1000	2,00	0,20	0,1330	0,03	0,51%	3611100283	NP	0,00%	0,00%
Uñas para temblar conductores de aluminio	0,2500	0,15	0,04	0,1330	0,00	0,00%	482700022	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					0,58			Subtotal		1,54%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Técnico liniero eléctrico	1,0000	4,10	4,10	0,1330	0,55	9,43%	541210012	EP	100,00%	9,43%
Maestro eléctrico/liniero/subestaciones	1,0000	4,55	4,55	0,1330	0,61	10,46%	541210012	EP	100,00%	10,46%
Ingeniero Eléctrico	0,1000	4,56	0,46	0,1330	0,06	1,03%	541210012	EP	100,00%	1,03%
Residente de Obra	1,0000	4,56	4,56	0,1330	0,61	10,46%	541210012	EP	100,00%	10,46%
Técnico en montaje de subestaciones	0,1000	4,10	0,41	0,1100	0,05	0,86%	541210012	EP	100,00%	0,86%
Subtotal de Mano de Obra:					1,88			Subtotal		32,25%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento	ND			Elemento
Conductor de cobre tipo TTU #6 AWG. Cumple la norma ICEA-S-61-402	m	2,0000	1,50	3,00	51,46%	429420013	ND	40,00%		20,58%
Conductor de cobre tipo THHN #14 <0.6kV temp. max 75 C bajo normas ASTM B2 B3 B8 UL-83 y NEMA WC-5>	m	1,00	0,3700	0,37	6,35%	429420013	ND	40,00%		2,54%
Subtotal de Materiales:					3,37			Subtotal		23,12%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento	ND			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			5,83	100,00%				56,91%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			1,17					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			7,00					
		VALOR OFERTADO			7,00					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
Montaje e Instalación de Punto de Luz 8m, Tipo Led Potencia 100W, según características de diseño						UNIDAD:	u	Hoja 729 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		1,48	0,18%	4299217233	EP	100,00%	0,18%
Camioneta 2 Ton.	1,0000	2,00	2,00	3,1000	6,20	0,77%	36111002125	NP	0,00%	0,00%
Camión Grúa	1,0000	18,00	18,00	3,1000	55,80	6,91%	491150011	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					63,48				Subtotal	0,18%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Técnico liniero eléctrico	1,0000	4,10	4,10	3,1000	12,71	1,57%	541210012	EP	100,00%	1,57%
Maestro eléctrico/liniero/subestaciones	1,0000	4,55	4,55	3,1000	14,11	1,75%	541210012	EP	100,00%	1,75%
Residente de Obra	0,1000	4,56	0,46	3,1000	1,41	0,17%	541210012	EP	100,00%	0,17%
Ingeniero Eléctrico	0,1000	4,56	0,46	3,1200	1,42	0,18%	541210012	EP	100,00%	0,18%
Subtotal de Mano de Obra:					29,65				Subtotal	3,67%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Luminaria de alta eficiencia LED con base brazos y capo en fundición de aluminio inyetado de alta calidad	u	2,0000	144,95	289,90		35,88%	465390011	NP	0,00%	0,00%
Poste circular de hierro galvanizado 8m: de 152mm diam. base y 127m diam. punta y esp de 3mm. Cubierto de Barrera epóxica con curado 70 micras y precedido de pintura imprimante placa de anclaje y brazos de tubo galv. dia 51mm según esp. tec.	u	1,00	420,0000	420,00		51,99%	412780011	ND	40,00%	20,80%
Conector perno hendido Cu de 6 a 2/0 AWG	u	1,00	2,6800	2,68		0,33%	4621103111	NP	0,00%	0,00%
Conductor Super Flex 3x14 AWG <0.6kV temp max 75 C ASTM B2 B3 B8 UL-83 NEMA WC-5>	m	8,00	0,2700	2,16		0,27%	429420013	ND	40,00%	0,11%
Subtotal de Materiales:				714,74					Subtotal	20,90%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:				0,00					Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			807,87	100,00%				24,76%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			161,57					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			969,44					
		VALOR OFERTADO			969,44					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
Empalme sumergible para instalar luminarias						UNIDAD: u		Hoja 730 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,14	0,49%	4299217233	EP	100,00%	0,49%
Camioneta 2 Ton.	1,0000	2,00	2,00	0,2400	0,48	1,68%	36111002125	NP	0,00%	0,00%
Equipos de protección personal (%MO)	2%MO		0,00		0,06	0,21%	482700022	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					0,68				Subtotal	0,49%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Técnico liniero eléctrico	1,0000	4,10	4,10	0,2400	0,98	3,43%	541210012	EP	100,00%	3,43%
Maestro eléctrico/liniero/subestaciones	1,0000	4,55	4,55	0,2400	1,09	3,82%	541210012	EP	100,00%	3,82%
Residente de Obra	0,5000	4,56	2,28	0,2400	0,55	1,93%	541210012	EP	100,00%	1,93%
Ingeniero Eléctrico	0,1000	4,56	0,46	0,2400	0,11	0,39%	541210012	EP	100,00%	0,39%
Técnico en montaje de subestaciones	0,1000	4,10	0,41	0,2900	0,12	0,42%	541210012	EP	100,00%	0,42%
Subtotal de Mano de Obra:					2,85				Subtotal	9,99%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Empalme sumergible GHFC-1 para instalar luminarias	u	1,0000	25,00	25,00		87,63%	415460111	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					25,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
	TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)				28,53	100,00%				10,48%
	INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %				5,71					
	OTROS INDIRECTOS									
	COSTO TOTAL DEL RUBRO				34,24					
	VALOR OFERTADO				34,24					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

Estructura de tubo poste para acometida con tubo de 3m

UNIDAD: u

Hoja 731 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,35	1,06%	4299217233	EP	100,00%	1,06%
Tecles de 1-1/2 toneladas	1,0000	0,35	0,35	0,4500	0,16	0,49%	442320932	ND	40,00%	0,19%
Juego de trepadoras para poste circular	1,0000	0,30	0,30	0,4500	0,14	0,42%	482811011	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					0,65				Subtotal	1,25%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Técnico liniero eléctrico	1,0000	4,10	4,10	0,4500	1,85	5,61%	541210012	EP	100,00%	5,61%
Maestro eléctrico/liniero/subestaciones	1,0000	4,55	4,55	0,4500	2,05	6,21%	541210012	EP	100,00%	6,21%
Residente de Obra	1,0000	4,56	4,56	0,4500	2,05	6,21%	541210012	EP	100,00%	6,21%
Ingeniero Eléctrico	0,5000	4,56	2,28	0,4600	1,05	3,18%	541210012	EP	100,00%	3,18%
Subtotal de Mano de Obra:					7,00				Subtotal	21,22%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Tubo de Hierro galvanizado de 3m diámetro de pulg espesor de 3mm <incluye ménsula para soporte de pinza de anclaje soldada en la parte superior del tubo galvanizado canastilla y placa para sujección al piso>	u.	1,0000	20,85	20,85		63,20%	412780913	ND	40,00%	25,28%
Cemento	kg	14,70	0,1600	2,35		7,12%	374400011	ND	40,00%	2,85%
Pinza de anclaje termoplástica ajustable	u.	1,00	1,0000	1,00		3,03%	363205012	ND	40,00%	1,21%
Arena Gruesa	m3	0,03	18,5000	0,50		1,52%	153200015	EP	100,00%	1,52%
Grava	m3	0,03	20,0000	0,64		1,94%	153200015	EP	100,00%	1,94%
Subtotal de Materiales:					25,34				Subtotal	32,80%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					32,99	100,00%				55,27%
INDIRECTOS Y UTILIDADES				20 %	6,60					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					39,59					
VALOR OFERTADO					39,59					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
Subtablero de distribución <STD1> tipo CDQ 4 espacios. Nema 5						UNIDAD: u		Hoja 732 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,46	0,78%	4299217233	EP	100,00%	0,78%
Camioneta 2 Ton.	1,0000	2,00	2,00	0,6765	1,35	2,29%	36111002125	NP	0,00%	0,00%
Herramientas eléctricas	0,1000	1,00	0,10	0,6765	0,07	0,12%	482430111	NP	0,00%	0,00%
Seguridad Industrial (2%MO)	2%MO		0,00		0,18	0,31%	482700022	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					2,06				Subtotal	0,78%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Ingeniero Eléctrico	0,1000	4,56	0,46	0,6765	0,31	0,53%	541210012	EP	100,00%	0,53%
Supervisor eléctrico general	0,1000	4,55	0,46	0,6765	0,31	0,53%	541210012	EP	100,00%	0,53%
Maestro eléctrico/ liniero/ subestación	1,0000	4,55	4,55	0,6765	3,08	5,23%	541210012	EP	100,00%	5,23%
Técnico Liniero Eléctrico	1,0000	4,10	4,10	0,6765	2,77	4,70%	541210012	EP	100,00%	4,70%
Técnico liniero eléctrico	1,0000	4,10	4,10	0,6765	2,77	4,70%	541210012	EP	100,00%	4,70%
Subtotal de Mano de Obra:					9,24				Subtotal	15,68%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tablero de subdistribución <2F-3C> 1 compartimiento	u	1,0000	29,01	29,01		49,24%	4391300173	ND	40,00%	19,70%
Breaker enchufable 1 polo 16 A	u	2,00	3,8000	7,60		12,90%	4621103110	NP	0,00%	0,00%
Breaker enchufable 15A/2P	u	2,00	5,5000	11,00		18,67%	4621103110	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					47,61				Subtotal	19,70%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
	TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)				58,91	100,00%				36,16%
	INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %				11,78					
	OTROS INDIRECTOS									
	COSTO TOTAL DEL RUBRO				70,69					
	VALOR OFERTADO				70,69					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
Tendido y regulado de circuito eléctrico FFT-2X12 THHN + 1X14 THNN						UNIDAD: m		Hoja 733 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,08	2,43%	4299217233	EP	100,00%	2,43%
Camioneta 2 Ton.	1,0000	2,00	2,00	0,1232	0,25	7,60%	36111002125	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					0,33				Subtotal	2,43%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Técnico liniero eléctrico	1,0000	4,10	4,10	0,1232	0,51	15,50%	541210012	EP	100,00%	15,50%
Maestro eléctrico/liniero/subestaciones	1,0000	4,55	4,55	0,1232	0,56	17,02%	541210012	EP	100,00%	17,02%
Residente de Obra	1,0000	4,56	4,56	0,1232	0,56	17,02%	541210012	EP	100,00%	17,02%
Ingeniero Eléctrico	0,1000	4,56	0,46	0,1232	0,06	1,82%	541210012	EP	100,00%	1,82%
Subtotal de Mano de Obra:					1,69				Subtotal	51,37%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Conductor de cobre tipo THHN #12 <0.6kV temp. max 75 C bajo normas ASTM B2 B3 B8 UL-83 y NEMA WC-5>	m	2,0000	0,45	0,90		27,36%	429420013	ND	40,00%	10,94%
Conductor de cobre tipo THHN #14 <0.6kV temp. max 75 C bajo normas ASTM B2 B3 B8 UL-83 y NEMA WC-5>	m	1,00	0,3700	0,37		11,25%	429420013	ND	40,00%	4,50%
Subtotal de Materiales:					1,27				Subtotal	15,44%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			3,29	100,00%				69,24%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			0,66					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			3,95					
		VALOR OFERTADO			3,95					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
Tendido y regulado de circuito eléctrico FFNT- 2X8(8) THHN + 1X10 THHN						UNIDAD: m		Hoja 734 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,14	1,72%	4299217233	EP	100,00%	1,72
Camioneta 2 Ton.	1,0000	2,00	2,00	0,2030	0,41	5,04%	36111002125	NP	0,00%	0,00
Subtotal de Equipo:					0,55				Subtotal	1,72
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Técnico liniero eléctrico	1,0000	4,10	4,10	0,2030	0,83	10,20%	541210012	EP	100,00%	10,20
Maestro eléctrico/liniero/subestaciones	1,0000	4,55	4,55	0,2030	0,92	11,30%	541210012	EP	100,00%	11,30
Residente de Obra	1,0000	4,56	4,56	0,2030	0,93	11,43%	541210012	EP	100,00%	11,43
Ingeniero Eléctrico	0,1000	4,56	0,46	0,2030	0,09	1,11%	541210012	EP	100,00%	1,11
Subtotal de Mano de Obra:					2,77				Subtotal	34,03
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Conductor de cobre tipo THHN #6 <0.6kV temp. max 75 C bajo normas ASTM B2 B3 B8 UL-83 y NEMA WC-5>	m	3,0000	1,40	4,20		51,60%	429420013	ND	40,00%	20,64
Conductor de cobre tipo THHN #10 <0.6kV temp. max 75 C bajo normas ASTM B2 B3 B8 UL-83 y NEMA WC-5>	m	1,00	0,6200	0,62		7,62%	429420013	ND	40,00%	3,05
Subtotal de Materiales:					4,82				Subtotal	23,69
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					8,14	100,00%				59,43
INDIRECTOS Y UTILIDADES				20 %	1,63					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					9,77					
VALOR OFERTADO					9,77					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

Tendido y regulado de circuito eléctrico FNT 1x14(14)+14 THHN

UNIDAD: m

Hoja 735 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,08	2,56%	4299217233	EP	100,00%	2,56%
Camioneta 2 Ton.	1,0000	2,00	2,00	0,1230	0,25	7,99%	36111002125	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					0,33				Subtotal	2,56%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Técnico liniero eléctrico	1,0000	4,10	4,10	0,1230	0,50	15,97%	541210012	EP	100,00%	15,97%
Maestro eléctrico/liniero/subestaciones	1,0000	4,55	4,55	0,1230	0,56	17,89%	541210012	EP	100,00%	17,89%
Residente de Obra	1,0000	4,56	4,56	0,1230	0,56	17,89%	541210012	EP	100,00%	17,89%
Ingeniero Eléctrico	0,1000	4,56	0,46	0,1500	0,07	2,24%	541210012	EP	100,00%	2,24%
Subtotal de Mano de Obra:					1,69				Subtotal	53,99%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Conductor de cobre tipo THHN #14 <0.6kV temp. max 75 C bajo normas ASTM B2 B3 B8 UL-83 y NEMA WC-5>	m	3,0000	0,37	1,11		35,46%	429420013	ND	40,00%	14,19%
Subtotal de Materiales:					1,11				Subtotal	14,19%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
					TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)	3,13	100,00%			70,73%
					INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %	0,63				
					OTROS INDIRECTOS					
					COSTO TOTAL DEL RUBRO	3,76				
					VALOR OFERTADO	3,76				

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

Punto de Iluminación interior Led 25W

UNIDAD: pto

Hoja 736 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,08	0,24%	4299217233	EP	100,00%	0,24%
Camioneta 2 Ton.	1,0000	2,00	2,00	0,2050	0,41	1,25%	36111002125	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					0,49				Subtotal	0,24%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,2030	0,82	2,50%	541210012	EP	100,00%	2,50%
Electricista	1,0000	4,10	4,10	0,2050	0,84	2,56%	541210012	EP	100,00%	2,56%
Subtotal de Mano de Obra:					1,66				Subtotal	5,06%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Cajetin empotrado + interruptor + tapa para led 25W	u	1,0000	5,00	5,00		15,24%	412780913	ND	40,00%	6,10%
Luminaria led plafón de 25W	u	1,00	23,0000	23,00		70,12%	465390011	NP	0,00%	0,00%
Kit conectores	u	1,00	0,8500	0,85		2,59%	4621103111	NP	0,00%	0,00%
Tubería PVC flex de 1/2"	m	6,00	0,3000	1,80		5,49%	363201011	ND	40,00%	2,20%
Subtotal de Materiales:					30,65				Subtotal	8,29%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					32,80	100,00%				13,60%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					39,36					
VALOR OFERTADO					39,36					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

Punto de tomacorriente doble normal polarizado a 120V, No incluye cable

UNIDAD: pto

Hoja 737 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,25	2,52%	4299217233	EP	100,00%	2,52%
Subtotal de Equipo:					0,25				Subtotal	2,52%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,6100	2,47	24,87%	541210012	EP	100,00%	24,87%
Electricista	1,0000	4,10	4,10	0,6100	2,50	25,18%	541210012	EP	100,00%	25,18%
Subtotal de Mano de Obra:					4,97				Subtotal	50,05%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Tomacorriente doble	u	1,0000	2,65	2,65		26,69%	462120612	NP	0,00%	0,00%
Cajetin rectangular	u	1,00	1,0000	1,00		10,07%	412780913	ND	40,00%	4,03%
Cinta aislante	u	0,50	0,5500	0,28		2,82%	3692000118	NP	0,00%	0,00%
Manguera de polietileno d=1/2"	ml	6,00	0,1300	0,78		7,85%	3632010113	ND	40,00%	3,14%
Subtotal de Materiales:					4,71				Subtotal	7,17%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					9,93	100,00%				59,74%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					11,92					
VALOR OFERTADO					11,92					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

Punto de tomacorriente simple normal polarizado a 240V. No incluye cable

UNIDAD: pto

Hoja 738 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,24	2,77%	4299217233	EP	100,00%	2,77%
Subtotal de Equipo:					0,24				Subtotal	2,77%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,5790	2,34	27,02%	541210012	EP	100,00%	27,02%
Electricista	1,0000	4,10	4,10	0,5790	2,37	27,37%	541210012	EP	100,00%	27,37%
Subtotal de Mano de Obra:					4,71				Subtotal	54,39%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Tomacorriente de 220 V	u	1,0000	1,65	1,65		19,05%	462120612	NP	0,00%	0,00%
Cajetin rectangular	u	1,00	1,0000	1,00		11,55%	412780913	ND	40,00%	4,62%
Cinta aislante	u	0,50	0,5500	0,28		3,23%	3692000118	NP	0,00%	0,00%
Manguera de polietileno d=1/2"	ml	6,00	0,1300	0,78		9,01%	3632010113	ND	40,00%	3,60%
Subtotal de Materiales:					3,71				Subtotal	8,22%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					8,66	100,00%				65,38%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					1,73					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					10,39					
VALOR OFERTADO					10,39					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

Tendido y regulado de circuito eléctrico FFT-2X10 THHN + 1X14 THNN

UNIDAD: m

Hoja 739 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,15	3,13%	4299217233	EP	100,00%	3,13%
Subtotal de Equipo:					0,15				Subtotal	3,13%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Técnico liniero eléctrico	1,0000	4,10	4,10	0,2220	0,91	19,00%	541210012	EP	100,00%	19,00%
Maestro eléctrico/liniero/subestaciones	1,0000	4,55	4,55	0,2220	1,01	21,09%	541210012	EP	100,00%	21,09%
Residente de Obra	1,0000	4,56	4,56	0,2220	1,01	21,09%	541210012	EP	100,00%	21,09%
Ingeniero Eléctrico	0,1000	4,56	0,46	0,2220	0,10	2,09%	541210012	EP	100,00%	2,09%
Subtotal de Mano de Obra:					3,03				Subtotal	63,26%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento				Elemento
Conductor de cobre tipo THHN #10 <0.6kV temp. max 75 C bajo normas ASTM B2 B3 B8 UL-83 y NEMA WC-5>	m	2,0000	0,62	1,24	25,89%	429420013		ND	40,00%	10,35%
Conductor de cobre tipo THHN #14 <0.6kV temp. max 75 C bajo normas ASTM B2 B3 B8 UL-83 y NEMA WC-5>	m	1,00	0,3700	0,37	7,72%	429420013		ND	40,00%	3,09%
Subtotal de Materiales:					1,61				Subtotal	13,44%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento				Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			4,79	100,00%				79,83%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			0,96					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			5,75					
		VALOR OFERTADO			5,75					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
Barraje de 4 vías de BT salidas tipo Gel Port. #6-2 para red subterránea						UNIDAD: u		Hoja 740 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,27	1,37%	4299217233	EP	100,00%	1,37%
Herramientas eléctricas	0,2500	1,00	0,25	0,2500	0,06	0,30%	482430111	NP	0,00%	0,00%
Seguridad Industrial (2%MO)	2%MO		0,00		0,11	0,56%	482700022	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Equipo:					0,44				Subtotal	1,37%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Técnico liniero eléctrico	1,0000	4,10	4,10	0,2500	1,03	5,21%	541210012	EP	100,00%	5,21%
Ingeniero Eléctrico	0,1000	4,56	0,46	0,2500	0,11	0,56%	541210012	EP	100,00%	0,56%
Supervisor eléctrico general	1,0000	4,55	4,55	0,2500	1,14	5,76%	541210012	EP	100,00%	5,76%
Maestro eléctrico/ liniero/ subestación	1,0000	4,55	4,55	0,2500	1,14	5,76%	541210012	EP	100,00%	5,76%
Técnico Liniero Eléctrico	1,0000	4,10	4,10	0,2500	1,03	5,21%	541210012	EP	100,00%	5,21%
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,2200	0,89	4,50%	541210012	EP	100,00%	4,50%
Subtotal de Mano de Obra:					5,34				Subtotal	27,00%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Barraje de BT 4 vías salidas tipo Gel. port #6-2. Para red subterránea	u	1,0000	14,00	14,00		70,78%	4127805112	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					14,00				Subtotal	0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento	ND		Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			19,78	100,00%				28,36%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES			20 % 3,96					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			23,74					
		VALOR OFERTADO			23,74					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
LETREROS INFORMATIVOS 0.80 x 1.20 m						UNIDAD: u		Hoja 741 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
			0,00							
Subtotal de Equipo:					0,00			Subtotal		0,00%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
			0,00							
Subtotal de Mano de Obra:					0,00			Subtotal		0,00%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Precio	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Letrero informativo 0.80x1.20m		U	1,0000	83,60	83,60	100,00%	319130013	EP	100,00%	100,00%
Subtotal de Materiales:					83,60			Subtotal		100,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción		Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			83,60	100,00%				100,00%
		INDIRECTOS Y UTILIDADES 20 %			16,72					
		OTROS INDIRECTOS								
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			100,32					
		VALOR OFERTADO			100,32					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
--------------------------------------	--

RUBRO:

PASOS PEATONALES PROVISIONALES DE TABLON

UNIDAD: m

Hoja 742 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Herramientas manuales (5% M.O.)	5%MO		0,00		0,08	1,54%	4299217233	EP	100,00%	1,54%
Subtotal de Equipo:					0,08				Subtotal	1,54%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
Peón	1,0000	4,05	4,05	0,1930	0,78	15,03%	541210012	EP	100,00%	15,03%
Albañil	1,0000	4,10	4,10	0,1940	0,80	15,41%	541210012	EP	100,00%	15,41%
Subtotal de Mano de Obra:					1,58				Subtotal	30,44%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Clavos de 2-4"	kg	0,0250	1,18	0,03		0,58%	429993125	ND	40,00%	0,23%
Cuarton 4x5 rustico	M	1,00	0,4000	0,40		7,71%	316000311	EP	100,00%	7,71%
Tablas de encofrado	u	1,00	3,1000	3,10		59,73%	316000311	EP	100,00%	59,73%
Subtotal de Materiales:					3,53				Subtotal	67,67%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					5,19	100,00%				99,65%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					6,23					
VALOR OFERTADO					6,23					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO
-------------------------------	---------------------------------

RUBRO:

CONO DE PLASTICO DE SEÑALIZACION VIAL

UNIDAD: u

Hoja 743 de 745

DETALLE:

EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
			0,00							
Subtotal de Equipo:					0,00				Subtotal	0,00%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
			0,00							
Subtotal de Mano de Obra:					0,00				Subtotal	0,00%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Cono señalizacion vial grandes	U	1,0000	13,77	13,77		100,00%	3627012110	ND	40,00%	40,00%
Subtotal de Materiales:					13,77				Subtotal	40,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					13,77	100,00%				40,00%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					2,75					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					16,52					
VALOR OFERTADO					16,52					

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO: CINTA PLASTICA DE PREVENCION						UNIDAD: u		Hoja 744 de 745		
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
			0,00							
Subtotal de Equipo:					0,00			Subtotal		0,00%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
			0,00							
Subtotal de Mano de Obra:					0,00			Subtotal		0,00%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Cinte reflectiva rollo 3" x 200 pies (con leyenda)	rollo	1,0000	9,34	9,34		100,00%	369200013	NP	0,00%	0,00%
Subtotal de Materiales:					9,34			Subtotal		0,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00			Subtotal		0,0%
	TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)				9,34	100,00%				0,00%
	INDIRECTOS Y UTILIDADES			20 %	1,87					
	OTROS INDIRECTOS									
	COSTO TOTAL DEL RUBRO				11,21					
	VALOR OFERTADO				11,21					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						DETERMINACIÓN DEL VAE DEL RUBRO				
RUBRO:										
CHARLAS AMBIENTALES										
UNIDAD: u						Hoja 745 de 745				
DETALLE:										
EQUIPOS						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
			0,00							
Subtotal de Equipo:					0,00				Subtotal	0,00%
MANO DE OBRA						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Cantidad	Jornal / HR	Costo Hora	Rendim.	Total	Elemento (%)	Elemento			Elemento
			0,00							
Subtotal de Mano de Obra:					0,00				Subtotal	0,00%
MATERIALES						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Charlas Ambientales	U	1,0000	196,67	196,67		100,00%	839900712	EP	100,00%	100,00%
Subtotal de Materiales:					196,67				Subtotal	100,00%
TRANSPORTE						Peso Relativo	CPC	NP/EP/ND	VAE (%)	VAE (%)
Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Total		Elemento (%)	Elemento			Elemento
Subtotal de Transporte:					0,00				Subtotal	0,0%
TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)					196,67	100,00%				100,00%
INDIRECTOS Y UTILIDADES					20 %					
OTROS INDIRECTOS										
COSTO TOTAL DEL RUBRO					236,00					
VALOR OFERTADO					236,00					