

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: Transición de redes aéreas a subterráneas de red de distribución en estructura de retención semicentrada

CÓDIGO: SST-3RS

Unidad: u

EQUIPOS

Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendimiento	Costo
T	A	B	C=A*B	R	D=C*R (Td)
Alicate de 9"	2	0.00434028	0.00868056	1	0.00868056
Destornillador plano de 5", 8" y 10"	2	0.00059954	0.00119907	1	0.00119907
Destornillador estrella de 6"	2	0.00064468	0.00128935	1	0.00128935
Cuchillo curvo 1000 V	2	0.00694444	0.01388889	1	0.01388889
Escalera telescópica aislada de 32 pies.	2	0.04776157	0.09552315	1	0.09552315
Botas dieléctricas de cuero	3	0.02777778	0.08333333	1	0.08333333
Casco de seguridad	4	0.0046875	0.01875	1	0.01875
Guantes de electricista	2	0.01388889	0.02777778	1	0.02777778
Cinturón con faja de seguridad	2	0.07766667	0.15533333	1	0.15533333
Faja lumbar	3	0.00538194	0.01614582	1	0.01614582
Gafas de seguridad industrial	4	0.0005	0.002	1	0.002
Conos de señalización	2	0.00572917	0.01145833	1	0.01145833
Cinta para señalización	1	0.00881944	0.00881944	1	0.00881944
Cabo de servicio	2	0.00019792	0.00039584	1	0.00039584
Llave francesa 12"	2	0.00902778	0.01805556	1	0.01805556
Juegos de llave de corona de boca y mixta	1	0.01099537	0.01099537	1	0.01099537
Pertiga telescópica	1	0.05324074	0.05324074	1	0.05324074
Palo de grapa (caliente)	1	0.0648287	0.0648287	1	0.0648287
Machine hidráulica	1	0.1678	0.1678	1	0.1678
SUBTOTAL M					0.75

MANO DE OBRA

Descripción	Cantidad	Jornal/hora	Costo Hora	Rendimiento	Costo
X	A	B	C=A*B	R	D=C*R (Xd)
Supervisor	1	3.57	3.54	0.5	1.77
Linieros	2	3.18	6.3	1	6.3
Ayudante	1	3.1	3.07	1	3.07
SUBTOTAL N					11.14

MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Costo
Y		A	B	C=A*B (Yd)
Abrazadera de acero galvanizada, pletina, 4 perno (1 1/2" x 5/32 x 5 1/2")	u	1	9.57	9.57
Abrazadera metálica de acero inoxidable con hebillas para fijar tubo a poste	u	4	0.97	3.88
Alambre de Cu. desnudo sólido # 4 AWG	m	15	3.96	59.40
Codo PVC Pesado de 6" x 90 g.	u	1	50.57	50.57
Conector de aleación de Al, compresión tipo 336,4 MCM_ACSR	u	3	5.43	16.29
Conector p' varilla p/t 5/8"	u	1	11.2	11.20
Conector de aleación de Al, compresión tipo H # 6 AWG.	u	1	0.88	0.88
Cruceta de acero galvanizado, universal, perfil "L" (2 1/2" x 2 1/2" x 1/4" x 95") (2,4m)	u	1	49.93	49.93
Kit punta terminal exterior 15Kv 500 MCM AWG XLPE monopolar contráctil en frío (p	u	1	331.28	331.28
Pararrayos de distribución de 10Kv PDV-100-heavy duty	u	3	57.49	172.47
Perno "U" de acero galvanizada, 2 tuercas, 2 arandelas planas, y 2 presión, de 1/2" x 6	u	1	5.17	5.17
Perno máquina de acero galvanizado, tuerca arandela, plano y presión 16 x 38 mm (1	u	2	1.23	2.46
Pie de amigo de acero galvanizado 28"	u	2	2.96	5.92
Sujetador de cable 15 kV 500 MCM AWG. XLPE a cruceta	u	3	36.17	108.51
Terminal tipo talón para cable # 500 MCM	u	3	9.20	27.60
Tubo PVC conduit pesado de 6" x 6 m	u	1	87.13	87.13
Varilla de acero recubierta de Cu. para puesta a tierra (5/8"x 71" (1.8 m))	u	1	15.5	15.50
SUBTOTAL O				957.76

TRANSPORTE

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Costo
Z		A	B	C=A*B (Cd)
Camioneta	u	1	2.815	2.81
SUBTOTAL P				2.81

Elaborado por: Dpto. Estudios Económicos	Total Costo Directo (M+N+O+P)	972.46
Revisado por:	Indirectos 5%	47.88
Aprobado por:	Utilidad 10%	1.47
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS ECONÓMICOS	Costo Total del Rubro	1,021.81
	Precio Unitario	1,021.81

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: Pozos para redes subterráneas tipo D (1200 x 1600 mmX 1500mm)

CÓDIGO: EUT-OPD

Unidad: Global

EQUIPOS

Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendimiento	Costo
	A	B	C=A*B	R	D=C*R(Td)
Casco de seguridad	7	0.0046875	0.0328125	10	0.33
Conos de señalización	2	0.00572917	0.01145834	10	0.11
Faja de seguridad lumbar	7	0.00538194	0.03767358	10	0.38
Gafas de seguridad industrial	7	0.0005	0.0035	10	0.04
Cinta para Señalización	1	0.00881944	0.00881944	10	0.09
Arco y sierra	1	0.0025463	0.0025463	10	0.03
Alicate	1	0.00434028	0.00434028	10	0.04
Flexometro 5m	1	0.00115741	0.00115741	10	0.01
Nivel 12/30	1	0.00095718	0.00095718	10	0.01
Martillo carpintero	1	0.00112153	0.00112153	10	0.01
Serrucho	1	0.00081019	0.00081019	10	0.01
Bailejo	1	0.00590278	0.00590278	10	0.06
Regla Escuadra	1	0.00128819	0.00128819	10	0.01
Paleta de albañil	1	0.00121528	0.00121528	10	0.01
Concretera NN 309	1	0.2719	0.2719	10	2.72
Plancha compactador,Wacker Vp 1550a	1	0.20613426	0.20613426	10	2.06
Carretilla para la construcción	1	0.00520718	0.00520718	10	0.05
Casco para soldar	1	0.00347222	0.00347222	10	0.03
Maquina Electrica de soldar Tr-300	1	0.02893519	0.02893519	10	0.29

SUBTOTAL M
6.29
MANO DE OBRA

Descripción	Cantidad	Jornal/hora	Costo Hora	Rendimiento	Costo
	A	B	C=A*B	R	D=C*R (Xd)
supervisor	1	3.57	3.57	5	17.85
Maestro	1	3.57	3.57	10	35.7
Albañil	2	3.22	6.44	10	64.4
Peon	3	3.18	9.54	10	95.4
soldador	1	3.21	3.21	5	16.05

SUBTOTAL N
229.40
MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Costo
		A	B	C=A*B (Yd)
Rozo de hormigon armado 210 kg/cm2 Tipo D (120 cm de ancho, 160 cm de largo y 150 cm de profundidad)	m ³	1	102.68	102.68
Tapón ciego para ductos libres	u.	6	6.96	41.76
Masilla moldeable sellante, retardante a la llama	u.	1	11.86	11.86
Tapa para pozos de hormigón armado con losa de 70 mm. De espesor con marco y brocal metálico galvanizado espesor de 4 mm y 50 mm de base x 75 mm de alto, abertura de 110° (excepto un lado de 90°) de 1200 mm x 800 mm exterior	u.	2	37.6	75.20
Material filtrante para piso de pozo (grava)	m ³	0.009	12	0.10

SUBTOTAL O
231.60
TRANSPORTE

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Costo
		A	B	C=A*B (Zd)
Camioneta		1	28.15	28.15

SUBTOTAL P
28.15

Elaborado por:Dpto. Estudios Económicos	Total Costo Directo (M+N+O+P)	495.44
Revisado por:	Indirectos 5%	11.58
Aprobado por:	Utilidad 10%	26.38
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS ECONOMICOS	Costo Total del Rubro	533.40
	Precio Unitario	533.40



ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: Banco de ductos en acera con configuración 2 x 1 de 6 pulg o 150 mm.

CÓDIGO: EU0-0B2x1C1

Unidad: m

EQUIPOS

Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendimiento	Costo
T	A	B	C=A*B	R	D=C*R(Td)
Casco de seguridad	8	0.0046875	0.0375	0.533	0.0199875
Conos de señalización	6	0.00572917	0.03437502	0.533	0.018321886
Faja de seguridad lumbar	6	0.00538194	0.03229164	0.533	0.017211444
Gafas de seguridad industrial	8	0.0005	0.004	0.533	0.002132
Cinta para Señalización	1	0.00881944	0.00881944	0.533	0.004700762
Flexometro Stanley 5m	1	0.00115741	0.00115741	0.533	0.0006169
Martillo de bola	1	0.00347222	0.00347222	0.533	0.001850693
Lampa	1	0.00289352	0.00289352	0.533	0.001542246
Barreta	1	0.00578704	0.00578704	0.533	0.003084492
Ballejo	1	0.00590278	0.00590278	0.533	0.003146182
Concretera NN 309	1	0.2719	0.2719	0.533	0.1449227
Plancha compactador, Wacker Vp 1550a	1	0.20613426	0.20613426	0.533	0.109869561
Carretilla para la construcción	1	0.00520718	0.00520718	0.533	0.002775427
SUBTOTAL M					0.33

MANO DE OBRA

Descripción	Cantidad	Jornal/hora	Costo Hora	Rendimiento	Costo
X	A	B	C=A*B	R	D=C*R (Xd)
supervisor	1	3.57	3.57	0.40	1.43
Maestro	1	3.57	3.57	0.53	1.90
Albañil	2	3.22	6.44	0.53	3.43
Peon	4	3.18	12.72	0.53	6.78
SUBTOTAL N					13.54

MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Costo
Y		A	B	C=A*B (Yd)
Arena	m ³	0.212	11	2.33
Cinta de señalización ancho 250 mm x 0,175 mm de espesor	m	1	0.005	0.01
Hormigón de 140 Kg/cm ²	m ³	0.057	66.14	3.77
Material de relleno	m ³	0.171	12	2.05
Ripio	m ³	0.057	3.2	0.18
Separador de tubería PVC 1 filas x 2 columnas ancho 420 mm. X 240 mm. de alto	u.	1	3.5	3.50
Tubo PVC pared estructurada interior lisa y exterior corrugada de 160mm X 6 mts.	m.	2	9.17	18.33
SUBTOTAL O				30.17

TRANSPORTE

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Costo
Z		A	B	C=A*B (Zd)
Camioneta		1	2.25185925	2.25
SUBTOTAL P				2.25

Elaborado por: Dpto. Estudios Económicos	Total Costo Directo (M+N+O+P)	46.29
Revisado por:	Indirectos 5%	1.5
Aprobado por:	Utilidad 10%	1.61
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS ECONOMICOS	Costo Total del Rubro	49.40
	Precio Unitario	49.40





ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: Banco de ductos en cruce de calle con configuración 2 x 2 de 6 pulg o 150 mm.

CÓDIGO: EU0-0B2X2C1

Unidad: m

EQUIPOS

Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendimiento	Costo
T	A	B	C=A*B	R	D=C*R(Td)
Casco de seguridad	8	0.0046875	0.0375	0.533	0.0199875
Conos de señalización	6	0.00572917	0.03437502	0.533	0.018321886
Faja de seguridad lumbar	6	0.00538194	0.03229164	0.533	0.017211444
Gafas de seguridad Industrial	8	0.0005	0.004	0.533	0.002132
Cinta para Señalización	1	0.00881944	0.00881944	0.533	0.004700762
Flexometro Stanley 5m	1	0.00115741	0.00115741	0.533	0.0006169
Martillo de bola	1	0.00347222	0.00347222	0.533	0.001850693
Lampa	1	0.00289352	0.00289352	0.533	0.001542246
Barreta	1	0.00578704	0.00578704	0.533	0.003084492
Bailejo	1	0.00590278	0.00590278	0.533	0.003146182
Concretera NN 309	1	0.2719	0.2719	0.533	0.1449227
Plancha compactador,Wacker Vp 1550a	1	0.20613426	0.20613426	0.533	0.109869561
Carretilla para la construcción	1	0.00520718	0.00520718	0.533	0.002775427
SUBTOTAL M					0.33

MANO DE OBRA

Descripción	Cantidad	Jornal/hora	Costo Hora	Rendimiento	Costo
X	A	B	C=A*B	R	D=C*R (Xd)
supervisor	1	3.57	3.57	0.40	1.43
Maestro	1	3.57	3.57	0.53	1.90
Albañil	2	3.22	6.44	0.53	3.43
Peon	4	3.18	12.72	0.53	6.78
SUBTOTAL N					13.54

MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Costo
Y		A	B	C=A*B (Yd)
Tubo PVC pared estructurada interior lisa y exterior corrugada de 160 mm X 6 mts.	m.	4	9.17	36.67
Separador de tubería PVC 2 filas x 2 columnas ancho 420 mm. X 240 mm. de alto	u.	1	3.5	3.50
Cinta de señalización ancho 250 mm x 0,175 mm de espesor	m	1	0.005	0.01
Arena	m3	0.212	11	2.33
Material de relleno	m3	0.171	12	2.05
Ripio	m3	0.057	3.2	0.18
Hormigón de 140 Kg/cm2	m3	0.057	66.14	3.77
SUBTOTAL O				48.50

TRANSPORTE

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Costo
Z		A	B	C=A*B (Zd)
Camioneta		1	2.25185925	2.25
SUBTOTAL P				2.25

Elaborado por:Dpto. Estudios Económicos	Total Costo Directo (M+N+O+P)	64.62
Revisado por:	Indirectos 5%	2.42
Aprobado por:	Utilidad 10%	1.61
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS ECONOMICOS	Costo Total del Rubro	68.65
	Precio Unitario	68.65





ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: Juego de Cuchillas Monopolaes 15 Kv. 600 Amp.

CÓDIGO: SPT-3C600_125R

Unidad: u

EQUIPOS

Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendimiento	Costo
T	A	B	C=A*B	R	D=C*R (Td)
Alicate de 9"	1	0.00434028	0.00434028	8	0.034722222
Destornillador Plano de 5", 8" y 10"	1	0.00059954	0.00059954	8	0.004796296
Destornillador Estrella de 6"	1	0.00064468	0.00064468	8	0.005157407
Llave torquimétrica de 13mm	1	0.00833218	0.00833218	8	0.066657407
Caimanete	1	0.04050926	0.04050926	8	0.324074074
Escalera Telescópica Aislada de 32 pies.	1	0.04776157	0.04776157	8	0.382092593
Botas Dieléctricas de Cuero	4	0.02777778	0.11111111	8	0.888888889
Casco de Seguridad	4	0.0046875	0.01875	8	0.15
Guantes de Electricista	4	0.01388889	0.05555556	8	0.444444444
Cinturón con faja de Seguridad	2	0.07766667	0.15533333	8	1.242666667
Faja lumbar	3	0.00538194	0.01614582	8	0.12916656
Conos de Señalización	1	0.00572917	0.00572917	8	0.045833333
Cinta para Señalización	1	0.00881944	0.00881944	8	0.070555556
Cabo de servicio	1	0.00019792	0.00019792	8	0.00158336
Llave francesa 12"	2	0.00902778	0.01805556	8	0.144444444
Juegos de Llave Stanley de corona de Boca y mixta	1	0.01099537	0.01099537	8	0.087962963
SUBTOTAL M					4.02

MANO DE OBRA

Descripción	Cantidad	Jornal/hora	Costo Hora	Rendimiento	Costo
X	A	B	C=A*B	R	D=C*R (Td)
Supervisor	1	7.14	7.14	6.40	45.7
Chofer	1	9.34	9.34	8.00	74.72
Liniero 2	2	6.36	12.72	8.00	101.76
Ayudante	1	6.2	6.2	8.00	49.6
SUBTOTAL N					271.78

MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Costo
Y		A	B	C=A*B (Yd)
Cable de cobre desnudo 300MCM_AWG 37H	m	6	22.76	136.56
Conector compresion HOMAC -500 SIMILAR A BURNDY 525	u	6	8.04	48.24
Cuchilla Monopolar 15 Kv 660 Amp.	u	3	850.00	2550
Perno Galvanizado de 1/2" x 1 1/2 (no incluye tuerca)	u	24	1.24	29.76
Terminal tipo talon para 4 pernos 1/0-4/0 250-500 MCM	u	6	35.65	213.9
SUBTOTAL O				2,978.46

TRANSPORTE

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Costo
Z		A	B	C=A*B (Zd)
Camioneta	u	1	36.032	36.03
Carro grua	u	1	600.00	600.00
SUBTOTAL P				636.03

Elaborado por: Dpto. Estudios Económicos	Total Costo Directo (M+N+O+P)	3,890.29
Revisado por:	Indirectos 5%	148.92
Aprobado por:	Utilidad 10%	91.18
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS ECONOMICOS	Costo Total del Rubro	4,130.39
	Precio Unitario	4,130.39



ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: Estructura Trifásica en volada doble retencion o doble Terminal para conductor 336.4 MCM

CÓDIGO: EST-3VD 336.4

Unidad: U

EQUIPOS					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendimiento	Costo
T	A	B	C=A*B	R	D=C*R (Td)
Alicate de 9"	2	0.00434	0.0087	4.00	0.035
Destornillador Plano de 5", 8" y 10"	2	0.00060	0.0012	4.00	0.005
Escalera Telescópica Aislada de 32 pies.	2	0.04776	0.0955	4.00	0.382
Botas Dieléctricas de Cuero	3	0.02778	0.0833	4.00	0.333
Casco de Seguridad	3	0.00469	0.0141	4.00	0.056
Guantes de Electricista	2	0.01389	0.0278	4.00	0.111
Cinturón con faja de Seguridad	2	0.07767	0.1553	4.00	0.621
Faja lumbar	3	0.0054	0.0161	4.00	0.065
Conos de Señalización	1	0.00573	0.0057	4.00	0.023
Cinta para Señalización	1	0.00882	0.0088	4.00	0.035
Llave francesa 12"	2	0.00903	0.0181	4.00	0.072
Cabo de servicio	1	0.00020	0.0002	4.00	0.001
Juegos de Llave de corona de Boca y mixta	1	0.01100	0.0110	4.00	0.044
SUBTOTAL M					1.78

MANO DE OBRA					
Descripción	Cantidad	Jornal/hora	Costo Hora	Rendimiento	Costo
X	A	B	C=A*B	R	D=C*R (Xd)
Supervisor	1	3.57	3.57	2.00	7.14
Linieros 2	2	3.18	6.36	4.00	25.44
Ayudante	1	3.10	3.10	4.00	12.40
SUBTOTAL N					44.98

MATERIALES				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Costo
Y		A	B	C=A*B (Yd)
Cruceta de acero galvanizada, universal, perfil "L" (2 3/4"x2 3/4" x1/4" x95"(2,4mts))	u	2	49.93	99.86
Pie amigo de Acero galvanizado, perfil "L" (1 1/2x 1 1/2 x1/4 x71"(1,8mts))	u	2	23.72	47.44
Abrazadera de acero galvanizada, platina ,4 perno(1 1/2x5/32x5 1/2")	u	1	9.57	9.57
Perno maquina de acero galvanizado , tuerca, arandela plana y presión (5/8"x 1 1/2")	u	2	1.23	2.46
Perno de Rosca corrida de acero galvanizado, 4 tuercas y arandelas planos y presión (5/8 x 12")	u	2	4.67	9.34
Grapa de aleación de Al, terminal apernado, tipo pistola336,4,MCM_ACSR	u	6	35.20	211.2
Aislador tipo suspensión, de caucho siliconado, 15 Kv ANSI DS-15	u	12	14.56	174.72
Perno ojo de acero galvanizado, 4 tuercas, 4 arandelas plantas y 4 de presión,(5/8 x 10")	u	3	5.39	16.17
Conector de aleación de Al, compresión tipo 336,4 MCM_ACSR	u	6	5.43	32.58
Tuerca ojo ovalado de acero galvanizado, perno de 16mm (5/8")	u	3	2.39	7.17
SUBTOTAL O				610.51

TRANSPORTE				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Costo
Z		A	B	C=A*B (Zd)
Camioneta	u	1	11.26	11.26
SUBTOTAL P				11.26

Elaborado por:Dpto. Estudios Económicos	Total Costo Directo (M+N+O+P)	668.53
Revisado por:	Indirectos 5%	30.52
Aprobado por:	Utilidad 10%	5.80
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS ECONOMICOS	Costo Total del Rubro	704.85
	Precio Unitario	704.85



ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rubro: Estructura trifásica semicentrada retención o terminal 336,4 MCM

CÓDIGO: EST-35R 336.4

Unidad: u

EQUIPOS

Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendimiento	Costo
T	A	B	C=A*B	R	D=C*R (Td)
Alicate de 9"	1	0.0043	0.004	2.67	0.012
Destornillador Plano de 5", 8" y 10"	1	0.0006	0.001	2.67	0.002
Escalera Telescópica Aislada de 32 pies.	2	0.0478	0.096	2.67	0.255
Botas Dieléctricas de Cuero	3	0.0278	0.083	2.67	0.223
Casco de Seguridad	3	0.0047	0.014	2.67	0.038
Guantes de Electricista	2	0.0139	0.028	2.67	0.074
Cinturón con faja de Seguridad	2	0.0777	0.155	2.67	0.415
Faja lumbar	3	0.0054	0.016	2.67	0.043
Conos de Señalización	1	0.0057	0.006	2.67	0.015
Cinta para Señalización	1	0.0088	0.009	2.67	0.024
Cabo de servicio	1	0.0002	0.000	2.67	0.001
Llave francesa 12"	2	0.0090	0.018	2.67	0.048
Juegos de Llave de corona de Boca y mixta	1	0.0110	0.011	2.67	0.029
SUBTOTAL M					1.17

MANO DE OBRA

Descripción	Cantidad	Jornal/hora	Costo Hora	Rendimiento	Costo
X	A	B	C=A*B	R	D=C*R (Xd)
Supervisor	1	3.57	3.57	1.34	4.77
Lineros 2	2	3.18	6.36	2.67	16.98
Ayudante	1	3.1	3.1	2.67	8.28
SUBTOTAL N					30.02

MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Costo
Y		A	B	C=A*B (Yd)
Cruceta de acero galvanizado, universal, perfil "L" (2 3/4" x 2 3/4" x 1/4" x 95" (2,4m)	u	2	49.93	99.86
Pie de Amigo de Acero Galvanizado, perfil "L" (1 1/2"x1 1/2"x1/4"x28")	u	4	2.96	11.84
Perno ojo de acero galvanizado, 4 tuercas, 4 arandelas plantas y 4 de presión, (5/8 x 1 1/2")	u	2	5.39	10.78
Tuerca ojo ovalado de acero galvanizado, perno de 16mm (5/8")	u	1	2.39	2.39
Abrazadera de acero galvanizada, pletina 4 pernos, (1 1/2 x 5/32 x 5 1/2")	u	1	9.57	9.57
Perno maquina de acero galvanizado, tuerca arandela, plano y presión 16 x 38 mm	u	4	1.23	4.92
Perno de Rosca corrida de acero galvanizado, 4 tuercas y 4 arandelas planas y 4 de presión 16 x 306 mm (5/8 x 12")	u	2	4.67	9.34
Aislador de suspensión, porcelana, 7.5 kV ANSI 52-1	u	6	6.46	38.76
Grapa de aleación de Al, terminal apornado, tipo pistola # 336	u	3	35.2	105.60
SUBTOTAL O				293.06

TRANSPORTE

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Costo
Z		A	B	C=A*B (Cd)
Camioneta	u	1	7.51605	7.51
SUBTOTAL P				7.51

Elaborado por: Dpto. Estudios Económicos	Total Costo Directo (M+N+O+P)	331.76
Revisado por:	Indirectos 5%	14.65
Aprobado por:	Utilidad 10%	3.87
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS ECONOMICOS	Costo Total del Rubro	350.28
	Precio Unitario	350.28





ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
Rubro: Instalación de Aisladores de suspensión ANSI 52-1 con Grapa Terminal
CÓDIGO: EST-000_CAS

Unidad: U

EQUIPOS					
Descripción	Cantidad	Tarifa	Costo Hora	Rendimiento	Costo
T	A	B	C=A*B	R	D=C*R (Td)
Alicate de 9"	1	0.00434	0.00434	0.27	0.001
Destornillador Plano de 5", 8" y 10"	1	0.00060	0.00060	0.27	0.000
Escalera Telescópica Aislada de 32 pies.	2	0.04776	0.09552	0.27	0.026
Botas Dieléctricas de Cuero	3	0.02778	0.08333	0.27	0.023
Casco de Seguridad	3	0.00469	0.01406	0.27	0.004
Guantes de Electricista	2	0.01389	0.02778	0.27	0.008
Cinturón con faja de Seguridad	2	0.07767	0.15533	0.27	0.042
Faja lumbar	3	0.0054	0.01615	0.27	0.004
Conos de Señalización	1	0.00573	0.00573	0.27	0.002
Cinta para Señalización	1	0.00882	0.00882	0.27	0.002
Cabo de servicio	1	0.0002	0.00020	0.27	0.000
Llave francesa 12"	2	0.00903	0.01806	0.27	0.005
Juegos de Llave de corona de Boca y mixta	1	0.01100	0.01100	0.27	0.003
SUBTOTAL M					0.12
MANO DE OBRA					
Descripción	Cantidad	Jornal/hora	Costo Hora	Rendimiento	Costo
X	A	B	C=A*B	R	D=C*R (Xd)
Supervisor	1	3.57	3.57	0.14	0.48
Linieros 2	1	3.18	3.18	0.27	0.85
Ayudante	1	3.10	3.10	0.27	0.83
SUBTOTAL N					2.16
MATERIALES					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Costo	
Y		A	B	C=A*B (Yd)	
Aislador de suspensión , porcelana 7,5 kv, ANSI 52-1	u	2	6.46	12.92	
Grapa de aleación de Al, terminal apernado, tipo pistola336,4,MCM_ACSR	u	1	35.2	35.20	
Tuerca ojo ovalado de acero galvanizado, perno de 16mm (5/8")	u	1	2.31	2.31	
SUBTOTAL O					50.43
TRANSPORTE					
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Costo	
Z		A	B	C=A*B (Zd)	
Camioneta	u	1	0.76	0.76	
SUBTOTAL P					0.76

Elaborado por: Dpto. Estudios Económicos	Total Costo Directo (M+N+O+P)	53.47
Revisado por:	Indirectos 5%	2.52
Aprobado por:	Utilidad 10%	0.30
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS ECONOMICOS	Costo Total del Rubro	56.29
	Precio Unitario	56.29



ANALYSIS OF THE DATA

1. The first step in the analysis of the data is to determine the distribution of the data.

2. The second step is to determine the mean and standard deviation of the data.

3. The third step is to determine the shape of the distribution of the data.

4. The fourth step is to determine the location of the distribution of the data.

5. The fifth step is to determine the spread of the distribution of the data.

6. The sixth step is to determine the skewness of the distribution of the data.

7. The seventh step is to determine the kurtosis of the distribution of the data.

8. The eighth step is to determine the normality of the distribution of the data.

9. The ninth step is to determine the homogeneity of the distribution of the data.

10. The tenth step is to determine the independence of the distribution of the data.

11. The eleventh step is to determine the stationarity of the distribution of the data.

12. The twelfth step is to determine the ergodicity of the distribution of the data.

13. The thirteenth step is to determine the mixing of the distribution of the data.

14. The fourteenth step is to determine the convergence of the distribution of the data.

15. The fifteenth step is to determine the divergence of the distribution of the data.

16. The sixteenth step is to determine the stability of the distribution of the data.

17. The seventeenth step is to determine the robustness of the distribution of the data.

18. The eighteenth step is to determine the efficiency of the distribution of the data.

19. The nineteenth step is to determine the consistency of the distribution of the data.

20. The twentieth step is to determine the reliability of the distribution of the data.

21. The twenty-first step is to determine the validity of the distribution of the data.

22. The twenty-second step is to determine the accuracy of the distribution of the data.

23. The twenty-third step is to determine the precision of the distribution of the data.

24. The twenty-fourth step is to determine the resolution of the distribution of the data.

25. The twenty-fifth step is to determine the sensitivity of the distribution of the data.

26. The twenty-sixth step is to determine the specificity of the distribution of the data.

27. The twenty-seventh step is to determine the selectivity of the distribution of the data.

28. The twenty-eighth step is to determine the sensitivity of the distribution of the data.

29. The twenty-ninth step is to determine the specificity of the distribution of the data.

30. The thirtieth step is to determine the selectivity of the distribution of the data.

31. The thirty-first step is to determine the sensitivity of the distribution of the data.

32. The thirty-second step is to determine the specificity of the distribution of the data.

33. The thirty-third step is to determine the selectivity of the distribution of the data.

34. The thirty-fourth step is to determine the sensitivity of the distribution of the data.

35. The thirty-fifth step is to determine the specificity of the distribution of the data.

36. The thirty-sixth step is to determine the selectivity of the distribution of the data.

37. The thirty-seventh step is to determine the sensitivity of the distribution of the data.

38. The thirty-eighth step is to determine the specificity of the distribution of the data.

39. The thirty-ninth step is to determine the selectivity of the distribution of the data.

40. The fortieth step is to determine the sensitivity of the distribution of the data.

41. The forty-first step is to determine the specificity of the distribution of the data.

42. The forty-second step is to determine the selectivity of the distribution of the data.

43. The forty-third step is to determine the sensitivity of the distribution of the data.

44. The forty-fourth step is to determine the specificity of the distribution of the data.

45. The forty-fifth step is to determine the selectivity of the distribution of the data.

46. The forty-sixth step is to determine the sensitivity of the distribution of the data.

47. The forty-seventh step is to determine the specificity of the distribution of the data.

48. The forty-eighth step is to determine the selectivity of the distribution of the data.

49. The forty-ninth step is to determine the sensitivity of the distribution of the data.

50. The fiftieth step is to determine the specificity of the distribution of the data.