CALCULO DE LA OFERTA EN TABLA EEQ
RENÉ CORREA PROAÑO
TABLA DE PRECIOS UNITARIOS DE MANO DE OBRA PARA REDES AÉREAS DE DISTRIBUCIÓN

NOMBRE DEL PROYECTO: | ID: | TRÁMITE: | 19/12/2018

PRECIO UNITARIO DE MANO DE OBRA PARA ESTRUCTURA TIPO ..... USD $ 294,53

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTID.	%	NUEVA	REMOD	RETIRO	CANTIDAD NUEVA	CANTIDAD REMOD.	CANTIDAD RETIRO	SUBTOTAL PRECIOS UNITARIOS (USD) NUEVA	SUBTOTAL PRECIOS UNITARIOS (USD) REMOD	SUBTOTAL PRECIOS UNITARIOS (USD) RETIRO
A.- REDES AÉREAS DE DISTRIBUCIÓN													
1	REPLANTEO	Poste	1,00	5,33	15,70	15,70		14.00	-	-	219.78	0.00	
2	TRANSPORTE DE POSTES							-	-	-			
2.1	Hormigón	Poste	1,00	11,48	33,81	33,81	33,81	14.00	-	3.00	473.37	0.00	101.44
2.2	Fibra de vidrio	Poste	1,00	7,46	21,98	21,98	21,98	-	-	1.00	0.00	0.00	21.98
3	EXCAVACIÓN PARA POSTES O ANCLAS	c / u	1,63	8,31	15,02	15,02	15,02	21.00	10.00	4.00	315.33	150.16	60.06
4	ERECCIÓN DE POSTES							-	-	-			
4.1	Hormigón	Poste	1,00	14,35	42,27	62,13	27,89	14.00	-	6.00	591.71	0.00	167.37
4.2	Fibra de vidrio	Poste	1,00	9,32	27,45	40,35	18,12	-	-	1.00	0.00	0.00	18.12
5	ENSAMBLAJE DE ESTRUCTURAS							-	-	-			
5.1	MT 3F (23 - 13 2 KV)	c / u	1,00	4,82	14,20	20,87	9,37	-	3.00	-	0.00	62.61	0.00
5.2	MT 2F (23 - 13 2 KV)	c / u	1,00	3,86	11,36	16,69	7,50	-	-	-	0.00	0.00	0.00
5.3	MT 1F (23 - 13 2 KV)	c / u	1,00	2,89	8,52	12,52	5,62	4.00	2.00	-	34.07	25.04	0.00
5.4	MT 3F (6 3 KV)	c / u	1,00	3,62	10,65	15,65	7,03	-	-	-	0.00	0.00	0.00
5.5	MT 2F (6.3 KV)	c / u	1,00	2,89	8,52	12,52	5,62	-	-	-	0.00	0.00	0.00
5.6	BT 3F (cruceta o bastidor de 5 vías)	c / u	1,00	3,91	11,52	16,93	7,60	-	-	-	0.00	0.00	0.00
5.7	BT 2F (cruceta o bastidor de 4 vías)	c / u	1,00	3,13	9,22	13,55	6,08	-	-	10.00	0.00	0.00	60.84
5.8	BT (Neutro bastidor de una vía)	c / u	1,00	1,04	3,06	4,50	2,02	15.00	30.00	-	45.95	135.08	0.00
6	ENSAMBLAJE DE TENSORES							-	-	-			
6.1	Anclas	c / u	0,63	2,79	13,04	19,17	8,61	7.00	10.00	-	91.30	191.74	0.00
6.2	Tensores	c / u	0,72	2,14	8,75	12,87	5,78	9.00	13.00	-	78.79	167.29	0.00
7	PUESTA A TIERRA	c / u	0,37	0,98	7,80	11,47	5,15	4.00	9.00	-	31.20	103.21	0.00
8	TRANSPORTE, TENDIDO Y REGULACIÓN DE CONDUCTORES							-	-	-			
8.1	MT 3F (3 fases)	Poste	1,00	11,94	35,17	51,70	23,21	-	3.00	-	0.00	155.09	0.00
8.2	MT 2F (2 fases)	Poste	1,00	9,39	27,66	40,65	18,25	-	-	-	0.00	0.00	0.00
8.3	MT 1F (1 fase)	Poste	1,00	7,04	20,73	30,48	13,69	4.00	2.00	-	82.94	60.96	0.00
8.4	BT 3F (3 fases + neutro)	Poste	1,00	17,25	50,81	74,69	33,53	-	-	-	0.00	0.00	0.00
8.5	BT 2F (2 fases + neutro)	Poste	1,00	12,67	37,32	54,86	24,63	-	-	10.00	0.00	0.00	246.29
8.6	AP O NEUTRO (1 conductor)	Poste	1,00	3,98	11,72	17,23	7,74	5.00	8.00	-	58.61	137.85	0.00
8.7	AP (2 conductores)	Poste	1,00	7,96	23,44	34,46	15,47	-	-	-	0.00	0.00	0.00
9	MONTAJE DE EQUIPOS							-	-	-			
9.1	Transformador 3F (hasta 150 KVA)	c / u	0,098	8,17	245,54	360,95	162,06	-	-	-	0.00	0.00	0.00
9.2	Transformador 1F (hasta 75 KVA)	c / u	0,098	4,90	147,27	216,48	97,19	3.00	-	1.00	441.80	0.00	97.19
9.3	Luminarias	c / u	0,76	2,46	9,53	14,01	6,29	8.00	3.00	3.00	76.27	42.04	18.88
9.4	Seccionadores	c / u	0,28	0,90	9,47	13,92	6,25	1.00	1.00	1.00	9.47	13.92	6.25
9.5	Pararrayos	c / u	0,28	0,89	9,36	13,76	6,18	-	-	1.00	0.00	0.00	6.18
9.6	Equipo de control AP	c / u	0,09	0,30	9,82	14,43	6,48	1.00	2.00	2.00	9.82	28.86	12.96
	SUBTOTAL A							124.00	96.00	43.00	2.560.40	1.273.85	817.56
B.- ALIMENTADORES PRIMARIOS													
1	REPLANTEO	Km	1,00	133,03	391,81	391,81		-	-	-	0.00	0.00	
2	DESBROCE	Km	1,00					-	-	-			
2.1	Montaña 50 %, ralo 5 %		1,00	89,90	264,78	264,78		-	-	-	0.00	0.00	
2.2	Montaña 50 %, ralo 50 %		1,00	59,93	176,51			-	-	-	0.00		
3	TRANSPORTE DE POSTES							-	-	-			

3,1	Hormigón	Poste	1,00	11,48	33,81	33,81	33,81	-	-	-	0,00	0,00	0,00
3.2	Fibra de vidrio	Poste	1,00	7,46	21,98	21,98	21,98	-	-	-	0,00	0,00	0,00
4	EXCAVACIÓN PARA POSTES O ANCLAS	c / u	1,63	8,31	15,02	15,02	15,02	-	-	-	0,00	0,00	0,00
5	ERECCIÓN DE POSTES							-	-	-			
5.1	Hormigón	Poste	1,00	14,35	42,27	62,13	27,89	-	-	-	0,00	0,00	0,00
5.2	Fibra de vidrio, con grúa	Poste	1,00	9,32	27,45	40,35	18,12	-	-	-	0,00	0,00	0,00
6	ENSAMBLAJE DE ESTRUCTURAS							-	-	-			
6.1	MT 3F (23 - 13.2 KV)	c / u	1,00	5,30	15,62	22,96	10,31	-	-	-	0,00	0,00	0,00
6.2	MT 2F (23 - 13.2 KV)	c / u	1,00	4,25	12,50	18,38	8,25	-	-	-	0,00	0,00	0,00
6.3	MT 1F (23 - 13.2 KV)	c / u	1,00	3,18	9,37	13,78	6,19	-	-	-	0,00	0,00	0,00
6.4	BT 1F (neutro)	c / u	1,00	1,19	3,50	5,14	2,31	-	-	-	0,00	0,00	0,00
7	ENSAMBLAJE DE TENSORES							-	-	-			
7.1	Anclas	c / u	0,63	3,07	14,35	21,09	9,47	-	-	-	0,00	0,00	0,00
7.2	Tensores	c / u	0,72	2,35	9,63	14,16	6,36	-	-	-	0,00	0,00	0,00
8	PUESTA A TIERRA	c / u	0,37	1,08	8,58	12,61	5,66	-	-	-	0,00	0,00	0,00
9	TRANSPORTE, TENDIDO Y REGULACIÓN DE CONDUCTORES							-	-	-			
9.1	No. 4 a 2 AWG (sobre los 80 metros)	Km	1,00	88,45	260,51	382,95	171,94	-	-	-	0,00	0,00	0,00
9.2	No. 1/0 a 2/0 AWG (sobre los 80 metros)	Km	1,00	106,13	312,58	459,50	206,31	-	-	-	0,00	0,00	0,00
9.3	No. 3/0 a 4/0 AWG (sobre los 80 metros)	Km	1,00	123,82	364,69	536,09	240,69	-	-	-	0,00	0,00	0,00
10	EQUIPOS (Cualquier tensión)							-	-	-			
10.1	Seccionadores	c / u	0,28	0,90	9,47	13,92	6,25	-	-	-	0,00	0,00	0,00
10.2	Pararrayos	c / u	0,28	0,89	9,36	13,76	6,18	-	-	-	0,00	0,00	0,00
C.- ACTIVIDADES VARIAS													
1	LEVANTAMIENTO DE REDES EXISTENTES	Poste	1,00	5,53		16,29		-	21,24	-		345,88	
2	DIAGNOSTICO Y RECONFIGURACIÓN RED	Poste	1,00	3,11		9,16		-	-	-		0,00	
3	TRANSPORTE INTERNO DE POSTES							-	-	-			
3,1	De hormigón	Poste	1,00	3,13		9,22		-	-	-			
3,2	De fibra de vidrio	Poste	1,00	2,03		5,98		-	-	-		0,00	
4	MOVILIZACIÓN DE POSTES A SITIOS INACCESIBLES							-	-	-		0,00	
4,1	De hormigón	m	1,00	0,27	0,79			-	-	-			
4.1.1	Terreno normal, gradiente 0-15 grados	10%			0,08			-	-	-	0,00		
4.1.2	Terreno normal, gradiente 15-45 grados	25%			0,20			-	-	-	0,00		
4.1.3	Terreno normal, gradiente 45-60 grados	50%			0,40			-	-	-	0,00		
4.1.4	Terreno rocoso, gradiente 0-15 grados	25%			0,20			-	-	-	0,00		
4.1.5	Terreno rocoso, gradiente 15-45 grados	50%			0,40			-	-	-	0,00		
4.1.6	Terreno rocoso, gradiente 45-60 grados	100%			0,79			-	-	-	0,00		
4.1.7	Terreno pantanoso, cruce de río	100%			0,79			-	-	-	0,00		
4,2	De fibra de vidrio	m	1,00	0,17	0,50			-	-	-	0,00		
4.2.1	Terreno normal, gradiente 0-15 grados	10%			0,05			-	-	-	0,00		
4.2.2	Terreno normal, gradiente 15-45 grados	25%			0,13			-	-	-	0,00		
4.2.3	Terreno normal, gradiente 45-60 grados	50%			0,25			-	-	-	0,00		
4.2.4	Terreno rocoso, gradiente 0-15 grados	25%			0,13			-	-	-	0,00		
4.2.5	Terreno rocoso, gradiente 15-45 grados	50%			0,25			-	-	-	0,00		
4.2.6	Terreno rocoso, gradiente 45-60 grados	100%			0,50			-	-	-	0,00		
4.2.7	Terreno pantanoso, cruce de río	100%			0,50			-	-	-	0,00		
5	ERECCIÓN DE POSTES A MANO							-	-	-	0,00		
5,1	De hormigón (incluye acarreo hasta 50 m)	Poste	1,00	34,51	101,64			-	-	-			
5,2	De fibra de vidrio (incluye acarreo hasta 50 m)	Poste	1,00	22,43	66,06			-	-	-	0,00		
6	APLOME DE POSTES	Poste	1,00	12,82		37,77		-	-	-	0,00		
7	REUBICACIÓN DE ACOMETIDAS	c / u	1,00	1,54	4,54	7,30		-	1,00	-		37,77	
	SUBTOTAL B - C							-	49,00	-	0,00	357,72	
								0,00	0,00	0,00	0,00	741,37	0,00

D.- REDES AEREAS DE DISTRIBUCION CON CABLES PREENSAMBLADOS														
8	ENSAMBLAJE DE ESTRUCTURAS													
8.1	Soportes de red (ménsulas)	c / u	1,00	2,67	7,85	11,54	5,18	-	-	-	0,00	0,00	0,00
9	TRANSPORTE, TENDIDO Y REGULACIÓN DE CONDUCTORES													
9.1	Preensamblado BT, 5 conductores	Poste	1,00	28,68	84,47	124,17	55,75	-	-	-			
9.2	Preensamblado BT, 4 conductores	Poste	1,00	24,47	72,06	105,92	47,56	2,00	21,00	-	168,94	2.607,54	0,00
9.3	Preensamblado BT, 3 conductores	Poste	1,00	17,94	52,84	77,68	34,88	-	-	-	0,00	0,00	0,00
9.4	Preensamblado BT, 2 conductores	Poste	1,00	9,11	26,83	39,44	17,71	8,00	-	-	422,76	0,00	0,00
9.5	Puentes aéreos preensamblados, 5 conductores	c / u	1,00	29,96	88,24	129,71	58,24	-	-	-	0,00	0,00	0,00
9.6	Puentes aéreos preensamblados, 4 conductores	c / u	1,00	24,67	72,66	106,81	47,96	-	-	-			
9.7	Puentes aéreos preensamblados, 3 conductores	c / u	1,00	17,94	52,84	77,67	34,87	-	-	-	0,00	0,00	0,00
9.8	Puentes aéreos preensamblados, 2 conductores	c / u	1,00	9,77	28,78	42,30	18,99	-	-	-	0,00	0,00	0,00
10	MONTAJE DE EQUIPOS							-	-	-	0,00	0,00	0,00
10.1	Cajas de distribución	c / u	1,00	7,53	22,18	32,61	14,64	-	-	-			
	SUBTOTAL D							30,00	-	-	665,52	0,00	0,00
E.- REDES SUBTERRANEAS DE DISTRIBUCIÓN								40,00	21,00	0,00	1 257,21	2 607,54	0,00
1	TRANSPORTE Y TENDIDO DE CABLES SUBTERRANEOS												
1.1	De MT en ductos, calibre 2 - 1/0 AWG	m / circuito	1	1,42	4,18	6,15	2,76	-	-	-			
1.2	De MT en ductos, calibre 2/0 - 4/0 AWG	m / circuito	1	1,89	5,58	8,20	3,68	-	-	-	0,00	0,00	0,00
1.3	De MT en zanja, calibre 2 - 1/0 AWG	m / circuito	1	0,95	2,78	4,09	1,84	-	-	-	0,00	0,00	0,00
1.4	De MT en zanja, calibre 2/0 - 4/0 AWG	m / circuito	1	1,26	3,71	5,46	2,45	-	-	-	0,00	0,00	0,00
1.5	De BT en ductos, calibre 8 - 4 AWG	m / circuito	1	0,71	2,09	3,07	1,38	-	-	-	0,00	0,00	0,00
1.6	De BT en ductos, calibre 2 - 2/0 AWG	m / circuito	1	0,95	2,78	4,09	1,84	-	-	-	0,00	0,00	0,00
1.7	De BT en ductos, calibre 3/0 - 4/0 AWG	m / circuito	1	1,42	4,18	6,15	2,76	-	-	-	0,00	0,00	0,00
1.8	De BT en zanja, calibre 8 - 4 AWG	m / cond.	1	0,47	1,39	2,05	0,92	-	-	-	0,00	0,00	0,00
1.9	De BT en zanja, calibre 2 - 2/0 AWG	m / cond.	1	0,63	1,86	2,74	1,23	-	-	-	0,00	0,00	0,00
1.10	De BT en zanja, calibre 3/0 - 4/0 AWG	m / cond.	1	0,94	2,78	4,09	1,84	-	-	-	0,00	0,00	0,00
1.11	De MT en ducto, calibre 250 MCM, AWG.	m / circuito	1	2,23	6,57	9,65	4,33	-	-	-	0,00	0,00	0,00
1.12	De MT en ducto, calibre 400 MCM, AWG.	m / circuito	1	2,97	8,75	12,86	5,77	-	-	-	0,00	0,00	0,00
1.13	De MT en ducto, calibre 500 MCM, AWG.	m / circuito	1	3,58	10,54	15,50	6,96	-	-	-	0,00	0,00	0,00
1.14	De MT en zanja, calibre 250 MCM, AWG.	m / circuito	1	1,48	4,36	6,41	2,88	-	-	-	0,00	0,00	0,00
1.15	De MT en zanja, calibre 400 MCM, AWG.	m / circuito	1	1,98	5,83	8,57	3,85	-	-	-	0,00	0,00	0,00
1.16	De MT en zanja, calibre 500 MCM, AWG.	m / circuito	1	2,38	7,01	10,30	4,63	-	-	-	0,00	0,00	0,00
2	PUNTAS TERMINALES							-	-	-	0,00	0,00	0,00
2.1	Elaboración de punta	c / u	1	28,44	83,77	123,15	55,29	-	-	-	0,00	0,00	0,00
2.2	Instalación en poste	c / u	1	10,93	32,19	47,32	21,25	-	-	-	0,00	0,00	0,00
3	INSTALACIÓN DE HERRAJES EN CAMARAS							-	-	-	0,00	0,00	0,00
3.1	Herrajes de MT	c / u	1	31,49	92,73	136,32	61,20	-	-	-	0,00	0,00	0,00
3.2	Herrajes de BT	c / u	1	23,61	69,54	102,23	45,90	-	-	-	0,00	0,00	0,00
4	MONTAJES DE EQUIPOS							-	-	-	0,00	0,00	0,00
4.1	Transformador hasta 125 KVA	c / u	1	126,44	372,40	547,43	245,79	-	-	-	0,00	0,00	0,00
4.2	Transformador de 150 a 300 KVA	c / u	1	168,59	496,54	729,92	327,72	-	-	-	0,00	0,00	0,00
4.3	Acercamiento de transformador hasta 125 KVA	c / u	1	2,05	6,03	8,86	3,98	-	-	-	0,00	0,00	0,00
4.4	Acercamiento de transformador de 150 a 300 KVA	c / u	1	3,17	9,34	13,73	6,17	-	-	-	0,00	0,00	0,00
4.5	Seccionadores de MT	c / u	1	4,90	14,43	21,21	9,53	-	-	-	0,00	0,00	0,00
4.6	Bases NH hasta 400 A	c / u	1	3,67	10,81	15,89	7,13	-	-	-	0,00	0,00	0,00
4.7	Bases NH de 630 A 1000 A	c / u	1	7,34	21,63	31,80	14,28	-	-	-	0,00	0,00	0,00
5	PUESTA A TIERRA							-	-	-	0,00	0,00	0,00
5.1	Malla de tierra (con varilla y sueldo)	m	1	3,21	9,46	13,91	6,24	-	-	-	0,00	0,00	0,00
5.2	Conexión a tierra	c / u	1	4,07	11,97	17,60	7,90	-	-	-	0,00	0,00	0,00

	SUBTOTAL E												
F.- ACTUALIZACIÓN DE DATOS EN BASES GEOGRÁFICAS								0	0	0	0.00	0.00	0.00
6.1	Revisión de secuencia de fases y calibres de conduct	km	1	2,93	8,63			-	-	-	0,00		
6.2	Control de equipos y Transformadores Aéreos	c/u	1	0,28	0,82			-	-	-	0,00		
6.3	Control de equipos y Transformadores Subterráneos	c/u	1	1,61	4,74			-	-	-	0,00		
6.4	Asignacion de fases e identificación de equipos en poste (pintado)	c/u	1	0,50	1,47			-	-	-	0,00		
6.5	Identificación de equipos con placa instalada	c/u	1	0,98	2,89			-	-	-	0,00		
6.6	Solución de Transformadores con novedad en numeración	c/u	1	2,71	7,98			-	-	-	0,00		
6.7	Revisión de 1 km de conectividad de redes de Baja Tensión Aéreas Urbanas	km	1	6,43	18,94			-	-	-	0,00		
6.8	Revisión de conectividad de 1 km de circuitos exclusivos de A. P., y control, ZU	km	1	5,72	16,85			-	-	-	0,00		
6.9	Revisión de conectividad de una Acometida en zona urbana	c/u	1	0,20	0,59			-	-	-	0,00		
6.10	Revisión de conectividad de un Medidor en zona urbana	c/u	1	0,11	0,32			-	-	-	0,00		
6.11	Levantamiento de un detalle de Base Geográfica nueva en zona urbana	c/u	1	0,73	2,15			-	-	-	0,00		
6.12	Revisión de conectividad de 1 km de Redes Subterráneas Urbanas de M. Tensión	km	1	14,36	42,29			-	-	-	0,00		
6.13	Revisión de conectividad de 1 km de Redes Subterráneas Urbanas de B. Tensión	km	1	12,64	37,23			-	-	-	0,00		
6.14	Revisión de conectividad de 1 km de Redes Subterráneas de A. P., ZU	km	1	10,53	31,01			-	-	-	0,00		
6.15	Revisión de conectividad de una Acometida Subterránea Urbana	c/u	1	0,27	0,80			-	-	-	0,00		
6.16	Ingreso o actualización en el GIS de un tramo de Media Tensión Aéreo	c/t	1	0,07	0,21			-	-	-	0,00		
6.17	Ingreso o actualización en el GIS de un tramo de Media Tensión Subterráneo	c/t	1	0,07	0,21			-	-	-	0,00		
6.18	Ingreso o actualización en el GIS de un tramo de Baja Tensión Aéreo	c/t	1	0,04	0,12			-	-	-	0,00		
6.19	Ingreso o actualización en el GIS de un tramo de Baja Tensión Subterráneo	c/t	1	0,05	0,15			-	-	-	0,00		
6.20	Ingreso o actualizacion en el GIS de un tramo de Alumbrado Público Aéreo	c/t	1	0,04	0,12			-	-	-	0,00		
6.21	Ingreso o actualizacion en el GIS de un tramo de Alumbrado Público Subterráneo	c/t	1	0,04	0,12			-	-	-	0,00		
6.22	Solución de información de un Transformador en la Base de Datos	c/u	1	0,16	0,47			-	-	-	0,00		
6.23	Ingreso o actualización en el GIS de un Poste y sus estructuras de MT, BT y AP	c/u	1	0,13	0,38			-	-	-	0,00		
6.24	Ingreso o actualización en el GIS de una Cámara de Transformación	c/u	1	0,13	0,38			-	-	-	0,00		
6.25	Ingreso o actualización en el GIS de un equipo de protección o de operación	c/u	1	0,07	0,21			-	-	-	0,00		
6.26	Ingreso de un Detalle de BG al GIS	c/u	1	0,16	0,47			-	-	-	0,00		
6.27	Ingreso o actualización de un Medidor	c/u	1	0,16	0,47			-	-	-	0,00		

	SUBTOTAL F							0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G.- PRECIOS UNITARIOS OBRAS CIVILES, REDES DE DISTRIBUCIÓN													
7.1	Ductos de hormigón				0,00			-	-	-	0,00		
7.1.1	Excavación de zanjas para ductos de Hormigón				0,00			-	-	-	0,00		
7.1.1.1	Excavación para ducto de 4 vías - tierra	ml	1	0,75	2,21			-	-	-	0,00		
7.1.1.2	Excavación para ducto de 4 vías - adoq/piedra	ml	1	0,75	2,21			-	-	-	0,00		
h	Excavación para ducto de 4 vías - pavim/asfalto	ml	1	0,75	2,21			-	-	-	0,00		
7.1.1.4	Excavación para ducto de 8 vías - tierra	ml	1	0,85	2,50			-	-	-	0,00		
7.1.1.5	Excavación para ducto de 8 vias - adoq/piedra	ml	1	0,85	2,50			-	-	-	0,00		
7.1.1.6	Excavación para ducto de 8 vías - pavim/asfalto	ml	1	0,85	2,50			-	-	-	0,00		
7.1.2	Transporte de ductos de Hormigón				0,00			-	-	-	0,00		
7.1.2.1	Transporte de ductos de 4 vías - tierra/adoq/piedra/pavim/asfalto	u	1	0,68	2,00			-	-	-	0,00		
7.1.2.2	Transporte de ductos de 8 vías - tierra/adoq/piedra/pavim/asfalto	u	1	1,37	4,04			-	-	-	0,00		
7.1.3	Colocación y nivelación de ductos de Hormigón		1		0,00			-	-	-	0,00		
7.1.3.1	Colocación y nivelación de ductos de 4 vías - tierra/adoq/piedra/pavim/asfalto	u	1	0,56	1,65			-	-	-	0,00		
7.1.3.2	Colocación y nivelación de ductos de 8 vías - tierra/adoq/piedra/pavim/asfalto	u	1	1,29	3,80			-	-	-	0,00		
7.1.4	Masillado de uniones de ductos de Hormigón		1		0,00			-	-	-	0,00		
7.1.4.1	Masillado de uniones de ductos de 4 vías - tierra/adoq/piedra/pavim/asfalto	u	1	0,32	0,94			-	-	-	0,00		
7.1.4.2	Masillado de uniones de ductos de 8 vías - tierra/adoq/piedra/pavim/asfalto	u	1	0,64	1,88			-	-	-	0,00		
7.1.5	Colocación de tapones de madera para ductos de Hormigón		1		0,00			-	-	-	0,00		
7.1.5.1	Colocación de tapones para ductos de 4 vías - tierra/adoq/piedra/pavim/asfalto	u	1	0,27	0,80			-	-	-	0,00		
7.1.5.2	Colocación de tapones para ductos 8 vías - tierra/adoq/piedra/pavim/asfalto	u	1	0,51	1,50			-	-	-	0,00		
7.1.6	Relleno y compactado suelo sitio				0,00			-	-	-	0,00		
7.1.6.1	Relleno y compactado suelo sitio ductos de 4 vías - tie/ad/pied/pav/asf.	ml	1	0,69	2,03			-	-	-	0,00		
7.1.6.2	Relleno y compactado suelo sitio ductos de 8 vías - tie/ad/pied/pav/asf.	ml	1	0,64	1,88			-	-	-	0,00		
7.1.7	Desalojo de materiales	ml	1	0,95	2,80			-	-	-	0,00		
7.1.8	Colocada adoquín piedra	ml	1	1,17	3,45			-	-	-	0,00		
7.1.9	Rotura de pavimiento o asfalto				0,00			-	-	-	0,00		
7.1.9.1	Rotura de pavimiento o asfalto para 4 vías pavim/asalf	ml	1	0,45	1,33			-	-	-	0,00		
7.1.9.2	Rotura de pavimiento o asfalto para 8 vías pavim/asalf	ml	1	0,62	1,83			-	-	-	0,00		
7.1.10	Sub-base de lastre				0,00			-	-	-	0,00		
7.1.10.1	Sub-base de lastre para 4 vías pavim/asalf	ml	1	1,09	3,21			-	-	-	0,00		
7.1.10.2	Sub-base de lastre para 8 vías pavim/asalf	ml	1	1,23	3,62			-	-	-	0,00		
7.1.11	Hormigón de 210 kg/cm2, 15cm				0,00			-	-	-	0,00		
7.1.11.1	Hormigón de 210 kg/cm2, 15cm, para 4 vías pavim/a	ml	1	3,61	10,63			-	-	-	0,00		
7.1.11.2	Hormigón de 210 kg/cm2, 15cm, para 8 vías pavim/a	ml	1	4,81	14,17			-	-	-	0,00		
7.2	Ductos de PVC reforzado o Hierro				0,00			-	-	-	0,00		

7.2.1	Excavación de zanjas para ductos de Hormigón				0,00						
7.2.1.1	Excavación para ducto de 1 vía - tierra	ml	1	0,75	2,21			-	-	-	0,00
7.2.1.2	Excavación para ducto de 1 vía - adoq/piedra	ml	1	0,75	2,21			-	-	-	0,00
7.2.1.3	Excavación para ducto de 1 vía - pavim/asfalto	ml	1	0,75	2,21			-	-	-	0,00
7.2.1.4	Excavación para ducto de 2 vías - tierra	ml	1	0,75	2,21			-	-	-	0,00
7.2.1.5	Excavación para ducto de 2 vías - adoq/piedra	ml	1	0,75	2,21			-	-	-	0,00
7.2.1.6	Excavación para ducto de 2 vías - pavim/asfalto	ml	1	0,75	2,21			-	-	-	0,00
7.2.1.7	Excavación para ducto de 6 vías - tierra	ml	1	0,75	2,21			-	-	-	0,00
7.2.1.8	Excavación para ducto de 6 vías - adoq/piedra	ml	1	0,75	2,21			-	-	-	0,00
7.2.1.9	Excavación para ducto de 6 vías - pavim/asfalto	ml	1	0,75	2,21			-	-	-	0,00
7.2.1.10	Excavación para ducto de 9 vías - tierra	ml	1	0,75	2,21			-	-	-	0,00
7.2.1.11	Excavación para ducto de 9 vías - adoq/piedra	ml	1	0,75	2,21			-	-	-	0,00
7.2.1.12	Excavación para ducto de 9 vías - pavim/asfalto	ml	1	0,75	2,21			-	-	-	0,00
7.2.2	Transporte de tubos de PVC o Hierro				0,00			-	-	-	0,00
7.2.2.1	Transporte de tubos de PVC o Hierro de 1 vía - tierra/adoq/piedra/pavim/asfalto	u	1	0,68	2,00			-	-	-	0,00
7.2.2.2	Transporte de tubos de PVC o Hierro de 2 vías - tierra/adoq/piedra/pavim/asfalto	u	1	0,68	2,00			-	-	-	0,00
7.2.2.3	Transporte de tubos de PVC o Hierro de 6 vías - tierra/adoq/piedra/pavim/asfalto	u	1	1,36	4,01			-	-	-	0,00
7.2.2.4	Transporte de tubos de PVC o Hierro de 9 vías - tierra/adoq/piedra/pavim/asfalto	u	1	2,04	6,01			-	-	-	0,00
7.2.3	Colocación y nivelación				0,00			-	-	-	0,00
7.2.3.1	Colocación y nivelación 3m. ducto de 1 vía - tierra/adoq/piedra/pavim/asfalto	u	1	0,18	0,53			-	-	-	0,00
7.2.3.2	Colocación y nivelación 3m. ductos de 2 vías - tierra/adoq/piedra/pavim/asfalto	u	1	0,34	1,00			-	-	-	0,00
7.2.3.3	Colocación y nivelación ductos de 6 vías - tierra/adoq/piedra/pavim/asfalto	u	1	1,06	3,12			-	-	-	0,00
7.2.3.4	Colocación y nivelación ductos de 9 vías - tierra/adoq/piedra/pavim/asfalto	u	1	1,62	4,77			-	-	-	0,00
7.2.4	Pegado de uniones PVC				0,00			-	-	-	0,00
7.2.4.1	Pegado de uniones PVC ducto de 1 vía - tierra/adoq/piedra/pavim/asfalto	u	1	0,19	0,56			-	-	-	0,00
7.2.4.2	Pegado de uniones PVC ductos de 2 vías - tierra/adoq/piedra/pavim/asfalto	u	1	0,31	0,91			-	-	-	0,00
7.2.4.3	Pegado de uniones PVC ductos de 6 vías - tierra/adoq/piedra/pavim/asfalto	u	1	0,90	2,65			-	-	-	0,00
7.2.4.4	Pegado de uniones PVC ductos de 9 vías - tierra/adoq/piedra/pavim/asfalto	u	1	1,36	4,01			-	-	-	0,00
7.2.5	Colocación de tapones de madera para tubo				0,00			-	-	-	0,00
7.2.5.1	Colocación de tapones para tubo 1 vía - tierra/adoq/piedra/pavim/asfalto	u	1	0,17	0,50			-	-	-	0,00
7.2.5.2	Colocación de tapones para tubo 2 vías - tierra/adoq/piedra/pavim/asfalto	u	1	0,14	0,41			-	-	-	0,00
7.2.5.3	Colocación de tapones para tubo 6 vías - tierra/adoq/piedra/pavim/asfalto	u	1	0,35	1,03			-	-	-	0,00
7.2.5.4	Colocación de tapones para tubo 9 vías - tierra/adoq/piedra/pavim/asfalto	u	1	0,53	1,56			-	-	-	0,00
7.2.6	Relleno y compactado suelo sitio				0,00			-	-	-	0,00

7.2.6.1	Relleno y compactado suelo sitio ducto de 1 vía - tie/ad/pied/pav/asf.	ml	1	0,70	2,06			-	-	-	0,00
7.2.6.2	Relleno y compactado suelo sitio ductos de 2 vías - tie/ad/pied/pav/asf.	ml	1	0,70	2,06			-	-	-	0,00
7.2.6.3	Relleno y compactado suelo sitio ductos de 6 vías - tie/ad/pied/pav/asf.	ml	1	0,63	1,86			-	-	-	0,00
7.2.6.4	Relleno y compactado suelo sitio ductos de 9 vías - tie/ad/pied/pav/asf.	ml	1	0,57	1,68			-	-	-	0,00
7.2.7	Desalojo de materiales	ml	1	0,95	2,80			-	-	-	0,00
7.2.8	Colocada adoquín piedra	ml	1	1,17	3,45			-	-	-	0,00
7.2.9	Rotura de pavimiento o asfalto				0,00			-	-	-	0,00
7.2.9.1	Rotura de pavimiento o asfalto para 1 vía pavim/asalf	ml	1	0,45	1,33			-	-	-	0,00
7.2.9.2	Rotura de pavimiento o asfalto para 2 vías pavim/asal	ml	1	0,45	1,33			-	-	-	0,00
7.2.9.3	Rotura de pavimiento o asfalto para 6 vías pavim/asal	ml	1	0,31	0,91			-	-	-	0,00
7.2.9.4	Rotura de pavimiento o asfalto para 9 vías pavim/asal	ml	1	0,31	0,91			-	-	-	0,00
7.2.10	Sub-base de lastre				0,00			-	-	-	0,00
7.2.10.1	Sub-base de lastre para 1 vía pavim/asalf	ml	1	1,09	3,21			-	-	-	0,00
7.2.10.2	Sub-base de lastre para 2 vías pavim/asalf	ml	1	1,09	3,21			-	-	-	0,00
7.2.10.3	Sub-base de lastre para 6 vías pavim/asalf	ml	1	0,69	2,03			-	-	-	0,00
7.2.10.4	Sub-base de lastre para 9 vías pavim/asalf	ml	1	0,69	2,03			-	-	-	0,00
7.2.11	Hormigón de 210 kg/cm2, 15cm				0,00			-	-	-	0,00
7.2.11.1	Hormigón de 210 kg/cm2, 15cm, para 1 vía pavim/as	ml	1	3,61	10,63			-	-	-	0,00
7.2.11.2	Hormigón de 210 kg/cm2, 15cm, para 2 vías pavim/a	ml	1	3,61	10,63			-	-	-	0,00
7.2.11.3	Hormigón de 210 kg/cm2, 15cm, para 6 vías pavim/a	ml	1	3,61	10,63			-	-	-	0,00
7.2.11.4	Hormigón de 210 kg/cm2, 15cm, para 9 vías pavim/a	ml	1	4,81	14,17			-	-	-	0,00
7.3	Zanja de hasta 0,6 x 0,6 x 1,0 m (BT, Y AP)				0,00			-	-	-	0,00
7.3.1	Zanja de hasta 0,6 x 0,6 x 1,0 m (BT, Y AP) en tierra	ml	1	0,75	2,21			-	-	-	0,00
7.3.2	Zanja de hasta 0,6 x 0,6 x 1,0 m (BT, Y AP) en adoq/p	ml	1	0,82	2,42			-	-	-	0,00
7.3.3	Zanja de hasta 0,6 x 0,6 x 1,0 m (BT, Y AP) en pavim/	ml	1	0,82	2,42			-	-	-	0,00
7.4	Repavimentación de acera 9 cm				0,00			-	-	-	0,00
7.4.1	Repavimentación de acera 9 cm adoq/piedra	ml	1	1,17	3,45			-	-	-	0,00
7.4.2	Repavimentación de acera 9 cm pavim/asfalto	ml	1	2,16	6,36			-	-	-	0,00
7.5	Colocación de pernos en base de hormigón pavim/as	u	1	1,18	3,48			-	-	-	0,00
7.6	Colocación de pernos en base de ladrillos y otros pavim/asfalto	u	1	1,23	3,62			-	-	-	0,00
7.7	Cajas de revisión de ladrillo				0,00			-	-	-	0,00
7.7.1	Cajas de revisión de ladrillo 0,6x0,6x0,6	u	1	21,94	64,62			-	-	-	0,00
7.7.2	Cajas de revisión de ladrillo 0,8x0,8x0,8	u	1	32,67	96,22			-	-	-	0,00
7.7.3	Cajas de revisión de ladrillo 0,8x0,8x1,2	u	1	48,82	143,79			-	-	-	0,00
7.7.4	Cajas de revisión de ladrillo 1,0x1,0x1,0	u	1	47,30	139,31			-	-	-	0,00
7.7.5	Cajas de revisión de ladrillo 1,2x1,2x1,2	u	1	64,49	189,94			-	-	-	0,00
7.8	Tapas de hormigón armado				0,00			-	-	-	0,00
7.8.1	Tapas de hormigón armado 0,8x0,8x0,08	u	1	12,64	37,23			-	-	-	0,00
7.8.2	Tapas de hormigón armado 1,0x1,0x0,08	u	1	18,05	53,16			-	-	-	0,00
7.8.3	Tapas de hormigón armado 2x(2,6x0,65x0,1)	u	1	61,66	181,61			-	-	-	0,00
7.8.4	Tapas de hormigón armado 2x(1,2x0,60x0,08)	u	1	26,11	76,90			-	-	-	0,00
7.8.5	Tapas de hormigón armado 2x(1,4x0,7x0,08)	u	1	36,55	107,65			-	-	-	0,00
7.9	Cilindro Hormigón armado para reflector piso	u	1	6,41	18,88			-	-	-	0,00
7.10	Bordes Hormigón simple para caja de revisión	ml	1	2,18	6,42			-	-	-	0,00
7.11	Fe ángulo de 3x3x0,3 cm para tapas de cajas	ml	1	5,23	15,40			-	-	-	0,00
7.12	Fe ángulo de 4x4x0,3 cm para tapas de cajas	ml	1	7,05	20,76			-	-	-	0,00

7.13	Lecho de arena recub. ladrillo mam (0,6x1x1)	ml	1	3,32	9,78			-	-	-	0.00		
7.14	Retiro y reinst mojones hormigón S 30x30x40 cm	u	1	0,76	2,24			-	-	-	0.00		
7.15	Protector de H.A. Para postes	u	1	82,44	242,81			-	-	-	0.00		
7.16	Excavación de huecos para tensores y postes de 9,0 y 11,5 m de longitud				0,00			-	-	-	0.00		
7.16.1	Excavación de huecos para tensores y postes de 9,0 y 11,5 m - Terreno Normal	u	1	2,80	8,25			-	-	-	0.00		
7.16.2	Excavación de huecos para tensores y postes de 9,0 y 11,5 m -Terreno Rocoso	u	1	5,59	16,46			-	-	-	0.00		
7.17	Excavación de huecos para tensores y postes de 13,5 m de longitud				0,00			-	-	-	0.00		
7.17.1	Excavación de huecos para tensores y postes de 13,5 m - Terreno Normal	u	1	3,09	9,10			-	-	-	0.00		
7.17.2	Excavación de huecos para tensores y postes de 13,5 m - Terreno Rocoso	u	1	6,17	18,17			-	-	-	0.00		
	SUBTOTAL G							0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

SUBTOTAL A - B - C - D - E - F -G..... $ 9.257,92

FACTOR DE DISTANCIA 1,20 INCREMENTO POR FACTOR DE DISTANCIA $ 1.851,58

TOTAL MANO DE OBRA SIN IVA USD..... $ 11.109,51

I.V.A. (12 %)..... $ 1.333,14

TOTAL MANO DE OBRA USD..... $ 12.442,65

CALCULO DE LA OFERTA EN TABLA EEQ
RENÉ CORREA PROAÑO
FORMULARIO CÁLCULO DE MANO DE OBRA PARA ACTIVIDADES DE ACOMETIDAS Y MEDIDORES

PROYECTO: ELECTRIFICACION BARRIO MIRAVALLE OCCIDENTAL | ID: | TRÁMITE: | 19/12/2018

COSTO ESTRUCTURA TIPO COMERCIALIZACIÓN $ 71,30

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	%	NUEVA	REMODELACION	RETIRO	CANTIDAD NUEVA	CANTIDAD REMOD.	CANTIDAD RETIRO	SUBTOTAL (USD) NUEVA	SUBTOTAL (USD) REMOD.	SUBTOTAL (USD) RETIRO
1	INSTALACIÓN ACOMETIDA											
1.1	INSTALACIÓN ACOMETIDA MONOFÁSICA	c/u	17,28%	12,32	15,87	9,05	-	-	-	0.00	0.00	0.00
1.2	INSTALACION ACOMETIDA POLIFÁSICA	c/u	20,73%	14,78	19,04	10,86	3 00	49.00	-	44.34	933.01	0.00
1.3	INSTALACION ACOMETIDA SUBTERRÁNEA POLIFÁSICA	c/u	29,62%	21,12	27,21		-	-	-	0.00	0.00	
1.4	INSTALACION ACCESORIOS PARA ACOMETIDA SUBTERRANEA (TUBO CONDUIT. GALV. ABRAZADERAS. CODO Y UNIÓN)	c/u	20,73%	14,78			-	-	-	0.00		
1.5	INSTALACION CAJA DE DISTRIBUCIÓN POLIFÁSICA ANTIHURTO	c/u	17,28%	12,32	15,87		-	8.00	-	0.00	126.98	
1.6	INSTALACION CAJA ANTIHURTO EMPOTRADA	c/u	11,52%	8,21			-	-	-	0.00		
1.7	ARREGLO DE ACOMETIDA EN POSTE (CONECTORES. PINZAS)	c/u	23,03%	16,42			-	-	-	0.00		
1.8	INSTALACIÓN SOPORTE DE ACOMETIDA CON COLUMNA DE HORMIGÓN	c/u	51,84%	36,96			-	-	-	0.00		
2	INSTALACIÓN MEDIDOR											
2,1	INSTALACIÓN MEDIDOR MONOFÁSICO Y PROTECCIÓN	c/u	12,96%	9,24	11,90	6,79	-	-	-	0.00	0.00	0,00
2,2	INSTALACIÓN MEDIDOR POLIFÁSICO Y PROTECCIÓN	c/u	14,81%	10,56	13,60		-	-	-	0.00	0,00	
2,3	INSTALACIÓN MEDIDOR MONOFÁSICO en Tablero Armario o Servicio Convenido	c/u	11,52%	8,21	10,58		-	-	-	0.00	0,00	
2,4	INSTALACION MEDIDOR POLIFÁSICO en Tablero Armario o Servicio Convenido	c/u	12,96%	9,24	11,90		-	-	-	0.00	0,00	
2,5	INSTALACIÓN MEDIDOR MONOFÁSICO EN CAJA ANTIHURTO	c/u	17,28%	12,32	15,87		-	-	-	0.00	0,00	
2,6	INSTALACION MEDIDOR POLIFÁSICO EN CAJA ANTIHURTO	c/u	20,73%	14,78	19,04	10,86	3,00	49,00	-	44,34	933,01	0,00

2.7	INSTALACIÓN MEDIDOR MONOFÁSICO O TRIFÁSICO 200A en Cajón	c/u	41,47%	29,57			-	-	-	0.00		
2.8	INSTALACIÓN MEDIDOR MONOFÁSICO O TRIFÁSICO 200ACON PROTECCIÓN	c/u	51,84%	36,96			-	-	-	0.00		
2.9	CAMBIO O REUBICACIÓN DE MEDIDOR MONOFÁSICO O TRIFÁSICO 200A	c/u	69,10%	49,27			-	-	-	0.00		
3	INSTALACIÓN DOBLE CIRCUITO											
3.1	INSTALACIÓN ACOMETIDA DOBLE CIRCUITO POLIFÁSICA	c/u	25,92%	18,48	23,81	13,58	-	-	-	0.00	0.00	0.00
4	VISITA DE INSPECCION AL DOMICILIO DEL CLIENTE (DISEÑO SISTEMA DE MEDICIÓN)	c/u	2,32%	1,65			-	-	-	0.00		
5	REPARACIÓN O CAMBIO ALAMBRADO, TABLERO, PANEL Y PROTECCIÓN BIFÁSICO	c/u	20,73%	14,78			-	-	-	0.00		
6	PICADO DE PARED PARA INSTALACIONES	m	4,07%	2,90			3.00	-	-	8,71		
7	INSTALACION SOPORTE DE ACOMETIDA 3 "	c/u	17,27%	12,31			3.00	-	-	36.94		
8	INSTALACION PUESTA A TIERRA (VARILLA DE COBRE, CONECTOR Y CONDUCTOR No 8 AWG)	c/u	8,29%	5,91			3.00	-	-	17.73		
9	ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTO A MANO PARA INSTAL. ACOM. SUBT O INSTAL INTERNAS (METRO)	m	6,69%	4,77			-	-	-	0.00		
10	INSTALACIONES INTERNAS											
10.1	INSTALACION CONDUCTOR No. 8 AWG	m	0,45%	0,32			-	-	-	0.00		
10.2	INSTALACION CONDUCTOR No. 6 AWG	m	0,51%	0,36			-	-	-	0.00		
10.3	INSTALACIÓN CONDUCTOR No. 4 AWG	m	0,58%	0,41			-	-	-	0.00		
10.4	INSTALACIÓN CABLE 2X8 AWG	m	0,92%	0,66			-	-	-	0.00		
10.5	INSTALACIÓN CABLE 3X8 AWG	m	1,34%	0,96			-	-	-	0.00		
10.6	INSTALACIÓN CABLE 4X8 AWG	m	1,80%	1,28			-	-	-	0.00		
11	INSTALACIÓN DE CANALETA PLÁSTICA	m	0,45%	0,32			-	-	-	0.00		
12	EXCAVACIÓN DE ZANJA	m	5,06%	3,61			-	-	-	0.00		

13	INSTALACIÒN DE CAJA DE EMPALMES Y REVISIÒN IDENTIFICACIÓN DE CIRCUITOS,ELABORACIÒN DE EMPALMES DE	c/u	2,05%	1,46			-	-	-	0,00			
14	INSTALACIONES INTERNAS EN CAJA DE EMPALMES	c/u	4,61%	3,29			-	-	-	0,00			
15	INSTALACIÓN DE TERMINAL DE TALON CADMIADO PARA TABLERO ARMARIO	c/u	0,38%	0,27			-	-	-	0,00			
16	INSTALACIÒN DE TERMINAL REMACHABLE PARA TABLERO ARMARIO	c/u	0,67%	0,48			-	-	-	0,00			
17	INSTALACIÓN SOPORTE PARA FIJACIÓN A TUBO GALVANIZADO, REJAS, POSTE DE HORMIGÓN O PARED	c/u	0,96%	0,68			-	-	-	0,00			
18	INSTALACIÓN DE MANGUERA PVC 1", 3/4" (METRO)	m	0,46%	0,33			-	-	-	0,00			
19	ARREGLO DE ACOMETIDA EN POSTE (CONECTORES, PINZAS)	c/u	23,03%	16,42			-	-	-	0,00			
20	REPARACIÒN O CAMBIO ALAMBRADO, TABLERO, PANEL Y PROTECCION MONOFÀSICA	c/u	17,27%	12,31			-	-	-	0,00			
21	REPARACIÒN O CAMBIO ALAMBRADO, TABLERO, PANEL Y PROTECCIÒN TRIFÀSICO	c/u	25,91%	18,47			-	-	-	0,00			
22	REPARACIÓN O CAMBIO DE DISYUNTORES (1 A 3 térmicos)	c/u	10,91%	7,78			-	-	-	0,00			
23	RETEMPLADA DE ACOMETIDA EN SOPORTE O FACHADA	c/u	11,52%	8,21			-	-	-	0,00			
24	INGRESO INFORMACION ORDENES DE TRABAJO AL SIEE COMERCIAL Y GIS, VIA INTERNET O INTERFASE.	c/u	1,03%	0,73			52,00	-	-	38,19			
25	INSTALACION DE MATERIAL DIVERSO (CLAVOS, TORNILLOS, TACOS FISHER, CEMENTO, RIPIO, SOPORTE PARA FIJACIÓN, ETC)	c/u	4,21%	3,00			52,00	-	-	156,09			
	SUBTOTAL A						119	106	0	346,34	1.992,99	0,00	
	TOTAL MANO DE OBRA SIN IVA Y SIN FACTOR DE									$ 2.339,33			
	FACTOR DE DISTANCIA		1,20		INCREMENTO POR FACTOR DE DISTANCIA					$ 467,87			

TOTAL MANO DE OBRA SIN	$ 2 807,20
I.V.A. (12 %)	$ 336,86
TOTAL MANO DE OBRA	$ 3 144,06

REALIZÓ:	REVISÓ:	APROBÓ: