

**RELAÇÃO DE MATERIAIS DO PROJETO****Projeto** 1431560 **Ordem em Curso** I-20-1449402 **Data: Início** 16.09.2020 **Término** 16.01.2021**Título da obra** Deslocamento RDU**Área** VPOCPO **Município** SANTA MARIANA**Programa Orçam.** DG002170448330000 G2-OBRA RDU POR CONTA DE TERCEIROS**Finalidade**

Deslocamento de rede de distribuição urbana dos postes da Avenida Delfim Moreira para o novo alinhamento do meio fio, com a substituição dos cabos de média tensão para rede compacta 13,8KV e dos cabos de baixa tensão para rede isolada 220/127V.

	Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde.Inst.	Qtde.Ret.	Qtde.Reapl +	Qtde.Reapl -
#FP	1	15001776	CONECT,DERIV CUNHA;150A;4/0CAA-CAX4/0CA	UN	6,000	4,000		
	2	15002119	ISOLADOR,PINO UNIV.POLIMERI;15KV;RD COMP	UN	1,000		3,000	3,000
	3	15002640	CHAVE,FUS. DSTB;TIPO C;PORC;15 KV;C/PF	CJ			6,000	6,000
	4	15002838	ESPACADOR,LOSAN;PRIM15 KV;C/TRAVAS	CJ	14,000		19,000	19,000
	5	15004234	MAO FRANCESA,PLANA;ACO;1053X32X6MM;NTC	UN		1,000		
	6	15004262	ISOLADOR,PINO;MONOC;15KV;CRUZ.MAD/CON	UN		7,000	8,000	8,000
	7	15004337	ISOLADOR,ROLDANA;PORC;DEXT=80MM;R1350-2	UN	13,000	64,000	24,000	24,000
	8	15004401	ALCA,PREF DIS;CA=2AWG;CAA=2AWG;CAL=35MM2	UN	4,000	4,000		
	9	15004441	ALCA,P.D;CA=2/0AWG;CAA=2/0AWG;CAL=70MM2	UN	8,000	40,000		
	10	15004446	ALCA,PREF DIS;CA=4/0AWG;CAA=4/0AWG	UN	8,000			
	11	15004482	ALCA,PREF ESTAI;CABO DE ACO;D=6,40MM	UN	4,000	4,000		
	12	15004487	ALCA,PREF ESTAI;CABO DE ACO;D=9,50MM	UN	3,000	3,000		
	13	15004517	ALCA,PREF SERVICO;CA= 16MM2;NTC 812120	UN	32,000			
	14	15004733	ISOLADOR,PILAR;EXT;PORC;13,8KV;MONOC	UN		6,000	6,000	6,000
	15	15004882	FIO,ACO-COBRE;ATERAMENTO;MOLE;16 MM2	KG	7,824			
	16	15005278	ESPACADOR,ISOLADORES; NTC 811540	UN		2,000		
	17	15005306	SAPATILHA;ACO;CABO=9,5MM;R=17MM;3160DAN	UN	2,000	2,000	3,000	3,000
	18	15005471	GANCHO-OLHAL; NTC 812023	UN	6,000		9,000	9,000
	19	15005508	ARMACAO,SEC;125MM;1 ESTR;NTC 811584	UN	25,000			
#FP	20	15006270	PARA-RAIOS,DSTB;15KV;5KA(MIN);NTC 811258	UN			6,000	6,000
	21	15006340	ELO,FUSIVEL DSTB;H; 3 A;500MM;NTC 813813	UN			3,000	3,000
	22	15006344	ELO,FUSIVEL DSTB;H; 5 A;500MM;NTC 813814	UN			3,000	3,000
	23	15006422	FITA,ISOL;AUTO-FUSAO;10MX19MM;	ROL	1,890	0,500		
	24	15006426	FITA,ISOL;PLAST(PVC);0,18X19MMX20M;PRETA	ROL	1,560	0,400		
	25	15007382	CINTA,POSTE CIRCULAR;D=200MM;ACO;ZINCADO	UN		1,000		
	26	15007386	CINTA,POSTE CIRCULAR;D=210MM;ACO;ZINCADO	UN		2,000		
	27	15007645	BRACO,ANTIBALANCO;35KV;P/REDE COMPACTA	UN	2,000		1,000	1,000
	28	15007974	LUVA,EMENDA COMP;CA336MCM-185MM2;NTC8125	UN	3,000			
	29	15008003	ARMACAO,SEC;725MM;4 ESTRIBOS;NTC811581	UN		19,000	3,000	3,000
#FP	30	15008162	MASSA,ISOLAMENTO;ELETR;USO;BT;NTC813523	ROL	1,710	0,400		
	31	15008292	HASTE,ATERAMENTO;ACO-COBRE;L=2,4M;D=12,8	UN	6,000			
	32	15010262	CRUZETA,POSTE;CONCRETO;L=2000MM;250DAN	UN		2,000	5,000	5,000
	33	15010266	CRUZETA,POSTE;CONCRETO;L=1900MM;TIPO T	UN		3,000		
	34	15010295	MAO FRANCESA,PLANA;ACO;619X32X6MM;NTC	UN	2,000		6,000	6,000
	35	15010333	MAO,FRANCESA;PERFI;ACO;38X38X5MM;1534MM	UN		2,000	2,000	2,000
	36	15010424	ISOLADOR,ANC;13,8KV;BASTAO;POLIMERIC;G-O	UN	6,000		9,000	9,000
	37	15010569	PINO,AUTO-TRAVANTE;L=140MM;NTC811596	UN		6,000	6,000	6,000
	38	15010938	PARAFUSO,MAQUINA;QUAD;M16X2MM;L=40MM;	UN			3,000	3,000
	39	15010994	PARAFUSO,MAQ;QUAD;M16X2MM;L=125MM;NTC	UN	2,000	2,000	8,000	8,000
#FP	40	15011039	PARAFUSO,MAQ;QUAD;M16X2MM;L=200MM	UN	5,000	10,000		
	41	15011065	PARAFUSO,MAQ;QUAD;M16X2MM;L=250MM	UN	30,000			
	42	15011093	PARAFUSO,MAQ;QUAD;M16X2MM;L=300MM	UN	10,000	7,000		
	43	15011122	PARAFUSO,MAQ;QUAD;M16X2MM;L=350MM	UN	9,000	6,000		
	44	15011125	NAO COMPRAR(PARAF;QUAD;M16X2MM;L=375MM	UN		1,000		
	45	15011260	PARAFUSO,ROSCA;DUPLA;M16X2MM;L=150MM;NTC	UN	4,000		4,000	4,000
	46	15011267	PARAFUSO,ROSCA;DUPLA;M16X2MM;L=250MM	UN	2,000			
	47	15011301	PARAFUSO,ROSCA;DUPLA;M16X2MM;L=300MM	UN	4,000			



COPEL DISTRIBUIÇÃO S.A.
Orçamentação de Projetos PS DIS - Obras

Página : 2 de 5

RELAÇÃO DE MATERIAIS DO PROJETO

	Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde.Inst.	Qtde.Ret.	Qtde.Reapl +	Qtde.Reapl -
	48	15011308	PARAFUSO, ROSCA; DUPLA; M16X2MM; L=400MM	UN		3,000		
	49	15011406	PARAFUSO, FRANCES; ABAU; M16X2MM; L=45MM	UN	5,000			
	50	15011430	PARAFUSO, FRANCES; ABAU; M16X2MM; L=70MM	UN	2,000		2,000	2,000
	51	15011477	ARRUELA, QUAD; ZINC; DN=18MM; E=3MM	UN	34,000	33,000	36,000	36,000
	52	15011505	PORCA, OLHAL; M16X2-7H; ZINCADO; NTC 812020	UN	8,000	2,000	12,000	12,000
	53	15011543	MANILHA-SAPATILHA; 5000 DAN; C/OLHAL; NTC	UN	6,000		9,000	9,000
	54	15011585	PLACA, CONCRETO; 1000X200X100MM; NTC 812086	UN	2,000			
	55	15011854	LACO, PREF ROLDANA; CA=2AWG; CAL=35MM2; NTC	UN		20,000		
	56	15011873	LACO, PREF ROLDANA; CA=2/0AWG; CAL=70MM2	UN		16,000		
	57	15011878	LACO, PREF ROLDANA; CA=4/0AWG; NTC 812204	UN		8,000		
	58	15011919	LACO, PREF TOPO; CA=2AWG; CAA=2AWG; D=60MM	UN	6,000	9,000		
#FP	59	15011982	LACO, PREF TOPO; CA=2/0AWG; CAA=2/0AWG; D=60	UN		3,000		
#FP	60	15012257	LACO, PREF LAT; DUP; CA=2/0; CAA=2/0AWG; D=60	UN		3,000		
	61	15012805	ALCA, PREF DIS; CA=2AWG; DUP; D=60; NTC812352	UN		3,000		
	62	15013682	CONECTOR, DERIV CUNHA; C/CAPA; 185/185MM2	UN	6,000	6,000		
	63	15013850	CONECTOR, TERMIN; 4/0AWG; CA/CAA; 2FUROS	UN		12,000		
	64	15013858	CONECTOR, TERMIN; 350/336,4MCM; CA; 2FUROS	UN	6,000	6,000		
	65	15013896	CONECTOR, TERMIN; 2/0AWG; CA/CAA; NTC 812800	UN	14,000			
	66	15014003	CONECTOR, PERF; 16-70/1,5-10MM2	UN	24,000			
	67	15014031	CONECTOR, PERF; 35-70/ 35-70MM2	UN	42,000			
	68	15014036	CONECTOR, PERF; 50-120/ 6-35MM2	UN	120,000			
	69	15014062	CONECTOR, PERF; 50-120/50-120MM2	UN	12,000			
	70	15014309	ESTRIBO, DERIVACAO CUNHA; 35MM2; NTC813030	UN	6,000			
	71	15014335	ESTRIBO, DERIVACAO CUNHA; 185MM2; NTC813030	UN	3,000	3,000		
	72	15014462	GRAMPO, ANC; CA 35MM2 COB; 15KV; NTC 813055	UN	6,000			
	73	15014500	GRAMPO, ANC; CA 185MM2 COB; 15KV; NTC 813055	UN	9,000	9,000		
	74	15014564	GRAMPO, LINHA VIVA; TRONCO 25-95 MM2	UN	9,000	3,000		
	75	15014608	CONECTOR, DERIV CUNHA; 150A; 2AWG - 2AWG CA	UN		12,000		
	76	15014808	CONECTOR, ATER CUNHA; FIO 16/HASTE=1/2	UN	6,000			
	77	15015066	CINTA, PLASTICA AUTOTR; 190MM; NTC813450	UN	8,000			
	78	15015107	PROTETOR, BUCHA; A.T. TRANSF.; NTC 813545	UN	3,000	3,000	3,000	3,000
	79	15015131	COBERTURA, PROTETORA; 15 KV; NTC 813565	UN	3,000		3,000	3,000
	80	15015136	FIO, AMARRACAO; ALUMINIO; 10MM2; COBERTO; NTC	M	12,500	11,000	4,500	4,500
	81	15015773	SUPORT, HORIZ; RD/COMPACTA; 15/35KV; 955X400	UN			1,000	1,000
	82	15015805	BRACO, L; C=610MM; P/POSTE DT E CIRCULAR	UN	2,000		3,000	3,000
	83	15015837	PERFIL, U; P/REDE COMPACTA PROTEGIDA; NTC	UN	2,000		2,000	2,000
	84	15015871	FIXADOR, PERFIL U; 176X76X38 MM; NTC 813974	UN	2,000		2,000	2,000
	85	15015875	ESTRIBO; ACO; ESPACADOR LOSANG; RD COMPACTA	UN	2,000		2,000	2,000
	86	15015976	BRACO, GRAMPO SUSP; CAB NEUT.10,0 -12,0MM	CJ	10,000			
	87	15018683	CONECTOR, TERMIN; COMPR; 1FU; 16MM2; NU; COBRE	UN	3,000		3,000	3,000
	88	15018712	CONECTOR, TERMIN; COMPR; 1FU; 35MM2; NU; COBRE	UN	3,000		6,000	6,000
	89	15018902	CONECTOR, CUNHA; I; 110A; 16-35/25-25MM2; CU	UN	4,000			
	90	15018907	CONECTOR, DERIV CUNHA; A; 110A; 35-6MM2; CU	UN	4,000			
	91	15018931	CONECTOR, CUNHA; C; 85A; 2/0 CA-10 MM2; CU	UN	4,000			
	92	15018937	CONECTOR, CUNHA; D; 85A; 2/0CA-16/70-16MM2	UN	45,000			
	93	15019050	CONECTOR, DERIV CUNHA; 125A; 2/0CA-CAA/2CA	UN	9,000	3,000		
	94	15019055	CONECTOR, DERIV CUNHA; 60A; 2/0CA/16MM2; CA	UN	6,000			
	95	15019088	CONECTOR, CUNHA; 125A; 2/0-4/0CA/35-70MM2	UN	7,000	8,000		
	96	15019147	CONECTOR, CUNHA; 150A; 4/0 - 2/0 CA/CAA	UN	2,000	8,000		
	97	15019483	TERMINAL, ADAPT; 5F; B. TENSAO TRANSFORMADOR	UN		8,000		
	98	15025975	SUPORTE, L; P/CHAVE FUSIVEL E PARA-RAIOS	UN		3,000	6,000	6,000
	99	20000064	CABO, ELET COBE; AL; 1X185MM2; 15KV; NT810634	M	15,150		399,960	399,960
	100	20000068	CABO, ELET COBE; AL; 1X35MM2; 15KV; NTC810631	M	242,400			
	101	20000102	CORDOALHA, ACO CARB; D= 6,4MM; 7FIOS; MR; NTC	KG	19,944	4,500		
	102	20000132	CORDOALHA, ACO CARBONO; D=9,5MM; NTC813655	KG	6,166		54,262	54,262
#FP	103	20000464	POSTE, CONCRETO; C15 / 200/11,0M; CIRC	UN		3,000		
	104	20004393	TRANSFORMADOR, D; 3F; 45KVA; 13200-220/127V	UN			1,000	1,000
	105	20004412	TRANSFORMADOR, D; 3F; 75KVA; 13200-220/127V	UN			1,000	1,000
#FP	106	20009047	POSTE, CONCRETO; B/300/9,0M; DT; NTC810104	UN		1,000		
#FP	107	20009065	POSTE, CONCRETO; B1,5/1000/ 9,0M; DT; NTC	UN		2,000		
	108	20009088	POSTE, CONCRETO; D/150/10,5M; DT; NTC	UN		5,000		
	109	20009102	POSTE, CONCRETO; B/300/10,5M; DT; NTC	UN		1,000		
	110	20009158	POSTE, CONCRETO; B/300/12,0M; DT; NTC	UN	8,000	1,000	2,000	2,000



RELAÇÃO DE MATERIAIS DO PROJETO

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde.Inst.	Qtde.Ret.	Qtde.Reapl +	Qtde.Reapl -
111	20009172	POSTE, CONCRETO; B/600/12,0M; DT; NTC	UN	3,000			
112	20009176	POSTE, CONCRETO; B-1,5/1000/12,0M; DT; NTC	UN	3,000	1,000		
113	20009557	CABO, ELET COBE; CU; 1X16MM2; 15KV; NTC810680	M	7,000		3,000	3,000
114	20009575	CABO, ELET COBE; CU; 1X35MM2; 15KV; NTC810683	M	4,000		8,000	8,000
115	20009716	CABO, ELET AUTO-SUST; QUADRUPLIX; AL; 70MM2	M	416,040			
116	20009731	CABO, ELET AUTO-SUST; QUADRUPLIX; AL; 120MM2	M	31,500			
117	20009773	SECCIONADORA FACA; 1/15KV/630A; NTC811221	UN			3,000	3,000
118	20009897	SUPORTE, TRAFO; POSTE; 230X125MM; ACO; 3FUROS	UN	2,000			
119	20010322	CABO, ISOL; UG; AL; 1X120MM2; 0,6/1KV; XLPE	M		15,000		
120	20011587	CABO, ELET AUTO-SUST; QUADRUPLIX; AL; 16 MM2	M	320,000			
121	20011624	CABO, ELET NU-CA; 2 AWG; IRIS; NTC 810553	KG	0,050	83,012		
122	20011643	CABO, ELET NU-CA; 2/0 AWG; ASTER; NTC 810555	KG		181,131		
123	20011647	CABO, ELET NU-CA; 4/0 AWG; OXLIP; NTC 810556	KG		35,532		

**RELAÇÃO DE TAREFAS DO PROJETO****Projeto** 1431560 **Ordem em Curso** I-20-1449402 **Data: Início** 16.09.2020 **Término** 16.01.2021**Título da obra** Deslocamento RDU**Área** VPOCPO **Município** SANTA MARIANA**Programa Orçam.** DG002170448330000 G2-OBRA RDU POR CONTA DE TERCEIROS**Finalidade**

Deslocamento de rede de distribuição urbana dos postes da Avenida Delfim Moreira para o novo alinhamento do meio fio, com a substituição dos cabos de média tensão para rede compacta 13,8KV e dos cabos de baixa tensão para rede isolada 220/127V.

Item	Código	Descrição	Qtde.Montag.	Qtde.Desmtg.	Qtd US Montag. (previsto)	Qtd US Desmtg (previsto)	Total US
1	25900616	CAVA TERRA/AREN PROFUNDA B300/12;B600/12	2,000		6,640		6,640
2	25900690	ADICIONAL DE DESLOC DE PESSOAL, POR KM	18,900		18,900		18,900
3	25900704	LOCACAO DE ESTRUTURA EM RDU	14,000		18,200		18,200
4	25900716	CAVA TERRA/AREN=<600 DAN =<12M E CONTRAP	11,000		27,610		27,610
5	25900743	LEV. POSTE ATE 10,5 M; ATE 1000 DAN		9,000		23,310	23,310
6	25900750	CAVA TERRA/ARENITO >= 1000 DAN ATE 12M	3,000		8,550		8,550
7	25900751	CADEIA DE ISOLADORES DE DISCO	15,000	9,000	4,950	1,170	6,120
8	25900752	CRUZETA SIMPLES SEM ISOLADORES	4,000	6,000	3,360	5,040	8,400
9	25900753	CRUZETA DUPLA SEM ISOLADORES	1,000	3,000	1,830	5,490	7,320
10	25900755	ISOLADOR DE PINO	24,000	36,000	10,560	6,480	17,040
11	25900761	ARMACAO SEC DE 1 ESTRIBO OU PORCA-OLHAL	30,000	3,000	11,700	0,480	12,180
12	25900762	ARMACAO SECUNDARIA C/ MAIS DE 1 ESTRIBO	3,000	22,000	1,890	5,500	7,390
13	25900764	LEV. POSTE 12 M; ATE 1000 DAN	16,000	7,000	153,120	26,740	179,860
14	25900769	INST DE ESCORA DE SUBSOLO DUPLA	1,000		4,780		4,780
15	25900772	ESTAI DE POSTE A POSTE MT/BT	1,000	2,000	0,780	0,620	1,400
16	25900780	LANC CABO MT, ATE 02 CA-CAA		0,240		1,481	1,481
17	25900792	LANC CABO BT, ATE 02 CA-CAA		0,648		2,987	2,987
18	25900793	LANC CABO BT, ACIMA 02 CA-CAA		1,088		6,408	6,408
19	25900800	RETENSION. CABO EXISTENTE MT, POR CABO	3,000		1,320		1,320
20	25900801	RETENSION. CABO EXISTENTE BT, POR CABO	4,000		1,480		1,480
21	25900805	AMARRACAO DE CABO MT E/OU BT	13,000	65,000	3,510	7,150	10,660
22	25900806	CRUZAMENTO AEREO EM MT, POR FASE		3,000		1,950	1,950
23	25900807	CRUZAMENTO AEREO EM BT, POR FASE	4,000	4,000	4,040	1,600	5,640
24	25900810	LIGACAO DE CABOS EM MT E BT	100,000	241,000	31,000	28,920	59,920
25	25900812	INST CONJ SEGURANCA P/TRABALHO EM ALTURA	33,000		14,190		14,190
26	25900815	INST HASTE ATERRAM ACO COBRE, PRIMEIRA	6,000		10,620		10,620
27	25900821	INSTAL ATERRAMENTO TEMP TIPO SELA/ESTRUT	1,000		0,670		0,670
28	25900822	REINST CABOS OUTROS USUARIOS/PONTO FIX.	19,000		16,530		16,530
29	25900824	CHAVE FUSIVEL / SECC. FACA UNIPOLAR	9,000	9,000	8,190	3,240	11,430
30	25900828	PARA-RAIOS	6,000	6,000	5,160	2,040	7,200
31	25900830	TRAFO TRIF/RELIG/REG.TENSAO, 13,8/34,5kV	2,000	2,000	9,460	3,780	13,240
32	25900844	REINSTALACAO DE LUMINARIA MONTADA	16,000		21,120		21,120
33	25900853	RAMAL LIGACAO AEREO CONSUMIDOR BT	16,000		12,480		12,480
34	25900854	REINST. RAMAL LIG AEREO CONSUMIDOR BT	30,000		14,700		14,700
35	25900862	CONCRETAGEM, POR M3	1,710		21,221		21,221
36	25900863	DESLOC. PESSOAL ATE MUNIC/DISTRITO OBRA	15,000		4,725		4,725
37	25900869	RECUPERACAO DE CALCADA	28,000		77,840		77,840
38	25900881	OPERACAO DE CHAVES	1,000		0,500		0,500
39	25900883	FORN DE CARTUCHO P/ INST CONECTOR CUNHA	45,000	44,000	10,350	10,120	20,470
40	25900891	TRANSP DE POSTE/MAT FORA MUN SEDE, P/TON	35,878		170,026		170,026
41	25900900	LANC CORDOALHA ACO 6 MM	0,080		2,053		2,053
42	25900901	LANC CORDOALHA ACO 9 MM	0,147	0,132	4,972	1,790	6,762
43	25900902	LANC CABO PROTEGIDO 35MM2 A 70MM2	0,240		7,200		7,200
44	25900904	LANC CABO PROTEGIDO 120MM2 A 185MM2	0,411	0,396	18,540	7,144	25,684
45	25900905	SUPORTE L	5,000	3,000	4,300	1,020	5,320
46	25900906	ESPACADOR VERTICAL OU LOSANGULAR	30,000	18,000	26,100	6,300	32,400
47	25900907	FIXACAO DE CORDOALHA NO SUPORTE L	5,000	3,000	0,600	0,150	0,750
48	25900908	CRUZ AEREO CABO PROT. 35 A 70MM2 P/FASE	3,000		5,280		5,280
49	25900909	LIGACAO CABO PROTEGIDO 35MM2 A 70MM2	6,000		6,000		6,000



RELAÇÃO DE TAREFAS DO PROJETO

Item	Código	Descrição	Qtde.Montag.	Qtde.Desmtg.	Qtd US Montag. (previsto)	Qtd US Desmtg (previsto)	Total US
50	25900911	PROTETOR DE MT (JUMPER TR E PARA-RAIOS)	6,000	6,000	0,840	0,360	1,200
51	25900912	CRUZ AEREO CABO PROT 120 A 185MM2 P/FASE	3,000	3,000	7,050	2,820	9,870
52	25900913	LIGACAO CABO PROTEGIDO 120MM2 A 185MM2	9,000	9,000	13,500	5,400	18,900
53	25900914	EMENDA CABO PROTEGIDO 120MM2 A 185MM2	3,000		5,400		5,400
54	25900915	CRUZAMENTO AEREO CORDOALHA ACO 6 OU 9MM	1,000	1,000	1,050	0,420	1,470
55	25900916	ESPAÇADOR LOSANGULAR C/ ANTIBALANCO	3,000	1,000	4,560	0,610	5,170
56	25900919	CRUZETA 0,9 M	5,000	3,000	4,600	1,110	5,710
57	25900940	LANC CABO AL. MULTIPLEX AUTO-SUSTENTADO	0,434		15,841		15,841
58	25900942	LIGACAO C/ CONECTOR PERFURANTE, P/ LIG.	192,000		38,400		38,400
59	25900944	BRACO COM GRAMPO DE SUSPENSAO	10,000		3,900		3,900
60	25900946	GEORREFERENCIAMENTO DE ESTRUT DE RDU/RDR	14,000		4,060		4,060
			Total:		886,248	171,630	1.057,878