



MUNICÍPIO DE LARANJEIRAS DO SUL
Estado do Paraná
SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO
Praça Rui Barbosa, 01 – Centro – Cx. Postal 121 – 85.301-070
CNPJ: 76.205.970/0001-95 Fone: (42) 3635-8100 Fax: (42) 3635-1231
<http://www.laranjeirasdosul.pr.gov.br>



MEMORIAL DESCRITIVO DE OBRA

EXTENSÃO DE REDE – RUA PEDRO ALVES DE OLIVEIRA LARANJEIRAS DO SUL - PARANÁ

OBRA: EXTENSÃO DE REDE PEDRO ALVES DE OLIVEIRA
PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Laranjeiras do Sul
REPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO: Prefeitura de Laranjeiras do Sul.
LOCALIDADE: Município de Laranjeiras do Sul - Paraná

1. INFORMAÇÕES GERAIS

1.1 IDENTIFICAÇÃO DO PROJETISTA

Nome: Leoni Luiz Meletti

Habilitação: Engenheiro Civil

Nº CREA: 9.990/D – PR

Fone: (42) 3635-8134

2. GENERALIDADES

O presente memorial descritivo se refere à elaboração de projeto e execução de obra para extensão de rede elétrica trifásica de média e baixa tensão, com instalação de um posto de transformação de 45kVA para atender a iluminação pública da rua Pedro Alves de Oliveira, localizado no município de Laranjeiras do Sul – PR.



MUNICÍPIO DE LARANJEIRAS DO SUL

Estado do Paraná

SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO

Praça Rui Barbosa, 01 – Centro – Cx. Postal 121 – 85.301-070

CNPJ: 76.205.970/0001-95 Fone: (42) 3635-8100 Fax: (42) 3635-1231

<http://www.laranjeirasdosul.pr.gov.br>



3. LISTA DE MATERIAIS

DESCRIÇÃO	QTD	UND	VL UNIT	VL TOTAL
ISOLADOR COM PINO UNIVERSAL 15KV POLIMERICO	13,00	UN	R\$ 111,10	R\$ 1.444,30
CHAVE FUSIVEL DSTB TIPO C 15KV C/ PF PORCELANA	6,00	UN	R\$ 580,80	R\$ 3.484,80
ESPACADOR RD 15KV COM ANEL	34,00	CJ	R\$ 39,99	R\$ 1.359,49
ISOLADOR ROLDANA 76X79	11,00	UN	R\$ 17,01	R\$ 187,07
ALCA PRE FORMADA DISTRIBUICAO 2/0AWG CA/CAA	6,00	UN	R\$ 19,34	R\$ 116,03
ALCA ESTAI 6,4MM	2,00	UN	R\$ 17,75	R\$ 35,51
SAPATILHA	2,00	UN	R\$ 6,00	R\$ 11,99
GANCHO OLHAL	6,00	UN	R\$ 25,41	R\$ 152,46
ARMACAO SECUNDARIA COM 1 ESTRIBO	11,00	UN	R\$ 34,28	R\$ 377,04
LUVA EMENDA 2/0AWG CA	4,00	UN	R\$ 35,86	R\$ 143,44
CORDOALHA DE ACO GALVANIZADO 6,4MM	35,00	KG	R\$ 40,28	R\$ 1.409,87
PARA RAO POLIMERICO DISTRIBUICAO 15KV 5KA	3,00	UN	R\$ 398,20	R\$ 1.194,60
ELO FUSIVEL 3H	3,00	UN	R\$ 15,75	R\$ 47,26
FITA ELETRICA ALTA TENSÃO 10M	2,00	RL	R\$ 29,23	R\$ 58,45
FITA ISOLANTE 20M PRETA	2,00	RL	R\$ 38,35	R\$ 76,69
FIO ACO COBREDO NU 16MM	13,00	KG	R\$ 150,54	R\$ 1.956,96
HASTE ATERRAMENTO ACO COBRE 2,4M	9,00	UN	R\$ 159,71	R\$ 1.437,38
CABO DE ALUMINIO COBERTO 35MM 15KV	580,00	M	R\$ 9,76	R\$ 5.659,06
CONECTOR TERMINAL COMPRESSAO COBRE 16MM - 1F	3,00	UN	R\$ 122,68	R\$ 368,05
CONECTOR TERMINAL COMPRESSAO COBRE 35MM - 1F	3,00	UN	R\$ 142,69	R\$ 428,08
CONECTOR CUNHA RAMAL 20CA/16MM - 6AWG	5,00	UN	R\$ 33,00	R\$ 165,00
CONECTOR CUNHA 20CA-CAA/20CA E 40CA- CAA/2CA CN10 AZUL	1,00	UN	R\$ 27,61	R\$ 27,61
BRACO ANTI BALANCO 35KV ESPACADOR	2,00	UN	R\$ 135,30	R\$ 270,60
MASSA PARA ISOLADOR ELETRICO SCOTCHFIL 3M	6,00	RL	R\$ 143,76	R\$ 862,55



MUNICÍPIO DE LARANJEIRAS DO SUL

Estado do Paraná

SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO

Praça Rui Barbosa, 01 – Centro – Cx. Postal 121 – 85.301-070

CNPJ: 76.205.970/0001-95 Fone: (42) 3635-8100 Fax: (42) 3635-1231

<http://www.laranjeirasdosul.pr.gov.br>



POSTE DUPLO T B300/12,0 M	6,00	UN	R\$ 1.686,30	R\$ 10.117,80
POSTE DUPLO T B600/12,0 M	2,00	UN	R\$ 2.110,90	R\$ 4.221,80
CABO DE COBRE COBERTO 16MM 15KV	8,00	M	R\$ 36,93	R\$ 295,42
CABO DE COBRE COBERTO 35MM 15KV	6,00	M	R\$ 84,68	R\$ 508,07
CABO DE ALUMINIO QUADRUPLIX 70MM	230,00	M	R\$ 46,94	R\$ 10.795,51
CRUZETA CONCRETO RETANGULAR 2,0M 250DAN	2,00	UN	R\$ 156,20	R\$ 312,40
MAO FRANCESA PLANA 619MM	4,00	UN	R\$ 34,51	R\$ 138,03
ISOLADOR ANCORAGEM 15KV BASTAO POLIMERICO	6,00	UN	R\$ 102,30	R\$ 613,80
SUPORTE TRANSF. DT 195X100MM	2,00	UN	R\$ 265,96	R\$ 531,92
PARAFUSO MAQUINA CQ 16X40MM	9,00	UN	R\$ 9,61	R\$ 86,53
PARAFUSO MAQUINA CQ 16X125MM	6,00	UN	R\$ 13,65	R\$ 81,91
PARAFUSO MAQUINA CQ 16X200MM	15,00	UN	R\$ 16,38	R\$ 245,69
PARAFUSO MAQUINA CQ 16X250MM	7,00	UN	R\$ 21,07	R\$ 147,46
PARAFUSO MAQUINA CQ 16X300MM	16,00	UN	R\$ 21,45	R\$ 343,20
PARAFUSO MAQUINA ROSCA DUPLA 16X150MM	4,00	UN	R\$ 25,11	R\$ 100,45
PARAFUSO MAQUINA ROSCA DUPLA 16X250MM	2,00	UN	R\$ 32,32	R\$ 64,64
PARAFUSO MAQUINA ROSCA DUPLA 16X300MM	3,00	UN	R\$ 35,87	R\$ 107,61
PARAFUSO MAQUINA ROSCA DUPLA 16X350MM	1,00	UN	R\$ 39,28	R\$ 39,28
PARAFUSO CABECA ABAULADA 16X45MM	4,00	UN	R\$ 8,09	R\$ 32,34
PARAFUSO CABECA ABAULADA 16X70MM	2,00	UN	R\$ 9,23	R\$ 18,46
ARRUELA QUADRADA 5/8 ROMA	57,00	UN	R\$ 1,83	R\$ 104,08
PORCA OLHAL M16	8,00	UN	R\$ 20,21	R\$ 161,66
MANILHA SAPATILHA	6,00	UN	R\$ 35,07	R\$ 210,41
PLACA CONCRETO 1000X200X100MM 1600DAN	3,00	UN	R\$ 129,80	R\$ 389,40
CONECTOR TERMINAL COMPRESSAO 2/0AWG CA/CAA	7,00	UN	R\$ 74,91	R\$ 524,37



MUNICÍPIO DE LARANJEIRAS DO SUL

Estado do Paraná

SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO

Praça Rui Barbosa, 01 – Centro – Cx. Postal 121 – 85.301-070

CNPJ: 76.205.970/0001-95 Fone: (42) 3635-8100 Fax: (42) 3635-1231

<http://www.laranjeirasdosul.pr.gov.br>



70MM 2F				
CONECTOR PERFURANTE CDP 35-70X35-70	27,00	UN	R\$ 29,48	R\$ 795,96
ESTRIBO CONECTOR DERIV. CUNHA 2CA/CAA	6,00	UN	R\$ 135,30	R\$ 811,80
GRAMPO ANCORAGEM P/ CABO 02 XLPE 15KV	6,00	UN	R\$ 39,29	R\$ 235,75
CONECTOR DER. LV COBRE 25MM A 95MM	3,00	UN	R\$ 138,22	R\$ 414,65
CONECTOR CUNHA 4CA-CAA/4CA-CAA OU 6,4MMX6,4MM	3,00	UN	R\$ 15,84	R\$ 47,52
CONECTOR ATERRAMENTO CUNHA FIO 16 - HASTE 1/2	9,00	UN	R\$ 28,27	R\$ 254,43
CONECTOR ATERRAMENTO CUNHA FIO 16 - FIO 16	5,00	UN	R\$ 17,00	R\$ 84,98
CINTA PLASTICA AUTO TRAVANTE	6,00	UN	R\$ 1,05	R\$ 6,27
PROTETOR DE BUCHA AT TRAFO 15KV	3,00	UN	R\$ 35,06	R\$ 105,17
COBERTURA PROTETORA 15KV	6,00	UN	R\$ 216,80	R\$ 1.300,79
FIO ALUMINIO COBERTO PARA AMARRACAO 10MM	20,00	M	R\$ 4,88	R\$ 97,68
SUPORTE L PARA CHAVE FUSIVEL E PARA RAIO	6,00	UN	R\$ 65,73	R\$ 394,35
SUPORTE HORIZONTAL PARA REDE COMPACTA	3,00	UN	R\$ 221,02	R\$ 663,07
BRACO TIPO L 610MM	5,00	UN	R\$ 199,10	R\$ 995,50
PERFIL U PARA REDE COMPACTA PROTEGIDA	1,00	UN	R\$ 268,52	R\$ 268,52
FIXADOR DE PERFIL U	1,00	UN	R\$ 53,26	R\$ 53,26
ESTRIBO PARA ESPACADOR LOSANGULAR	2,00	UN	R\$ 21,42	R\$ 42,83
BRACO COM GRAMPO DE SUSPENSAO 52MM	4,00	UN	R\$ 66,00	R\$ 264,00
TRANSFORMADOR TRIFASICO 45KVA 13,2KV	1,00	UN	R\$ 21.174,99	R\$ 21.174,99
LUMINARIA ILUMINACAO PUBLICA LED 100W	7,00	UN	R\$ 1.100,00	R\$ 7.700,00
MAO DE OBRA SERVICO REDE - URBANA	600,00	UN	R\$ 53,37	R\$ 32.022,00



MUNICÍPIO DE LARANJEIRAS DO SUL

Estado do Paraná

SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO

Praça Rui Barbosa, 01 – Centro – Cx. Postal 121 – 85.301-070

CNPJ: 76.205.970/0001-95 Fone: (42) 3635-8100 Fax: (42) 3635-1231

<http://www.laranjeirasdosul.pr.gov.br>



	R\$
TOTAL GERAL	119.200,00

4. DADOS BÁSICOS E NORMAS TÉCNICAS

Para a elaboração destes projetos elétricos básicos foram utilizados os dados fornecidos pela COPEL, sendo o mesmo consubstanciado nas recomendações de projeto do setor de projetos da concessionária, bem como nas prescrições das seguintes entidades nacionais ou estrangeiras, onde aplicáveis:

- ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas;
- NTC's - Normas Técnicas da Companhia Paranaense de Energia – COPEL;
- MIT's – Manuais de Instruções Técnicas – COPEL.

5. EXECUÇÃO DAS INSTALAÇÕES

Para execução dos serviços deverão ser obedecidas rigorosamente as especificações da ABNT aplicáveis e em especial os seguintes pontos:

- Os condutores deverão ser instalados de tal forma que os isente de esforços mecânicos incompatíveis com a sua resistência ou com a do seu isolamento;
- As emendas e derivações deverão ser executadas de modo a assegurar resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito, utilizando-se para tais conectores e acessórios adequados;
- O condutor de aterramento deverá ser facilmente identificável em toda sua extensão, devendo ser devidamente protegido nos trechos onde possa vir a sofrer danificações mecânicas;
- O condutor de aterramento deverá ser preso aos equipamentos por meios mecânicos, tais como braçadeiras, orelhas, conectores e semelhantes e nunca com dispositivos de solda a base de estanho, nem apresentar dispositivos de interrupção, tais como chaves, fusíveis, etc., Ou ser descontínuo, utilizando carcaças metálicas como conexão;
- Os condutores somente deverão ser lançados depois de estarem completamente concluídos todos os serviços de construção que possam vir a danificá-los;



MUNICÍPIO DE LARANJEIRAS DO SUL

Estado do Paraná

SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO

Praça Rui Barbosa, 01 – Centro – Cx. Postal 121 – 85.301-070

CNPJ: 76.205.970/0001-95 Fone: (42) 3635-8100 Fax: (42) 3635-1231

<http://www.laranjeirasdosul.pr.gov.br>



- Somente poderão ser utilizados materiais de primeira qualidade, fornecidos por fabricantes idôneos e de reconhecido conceito no mercado;
- Todas as instalações deverão ser executadas com esmero e bom acabamento, conforme recomenda a boa técnica.

6. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

O projeto faz uso dos materiais dispostos em normas técnicas, sendo o posteamento com postes de concreto tipo duplo T, e o cabo de alumínio 04CAA. Os demais materiais a serem utilizados também estão em conformidade com as normas técnicas.

7. CONECTORES

Poderão ser utilizados, conforme as indicações de projeto, os seguintes tipos de conectores:

- a) Conector de compressão por alicate ou ferramenta apropriada;
- b) Conector paralelo;

Não será permitida emenda com amarrações de fios ou dispositivos de solda a estanho.

Para condutores de alumínio isolado somente poderão ser utilizados conectores específicos para cabos de alumínio, em conjunto com massa apropriada.

8. MATERIAIS COMPLEMENTARES

Deverão ser resistentes e duráveis, sem amassamentos ou danos na superfície que prejudiquem a sua durabilidade ou sua condutividade elétrica, bem como seu isolamento e tratamento anticorrosivo.

Quando possuírem roscas, estas deverão estar em perfeito estado de conservação, devendo ser rejeitadas aquelas peças que possuírem algum fio cortado ou danificado.

Todos os materiais não constantes desta especificação deverão ser de primeira qualidade e fornecidos por fabricantes idôneos com reconhecido conceito no mercado.



MUNICÍPIO DE LARANJEIRAS DO SUL
Estado do Paraná

SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO

Praça Rui Barbosa, 01 – Centro – Cx. Postal 121 – 85.301-070
CNPJ: 76.205.970/0001-95 Fone: (42) 3635-8100 Fax: (42) 3635-1231
<http://www.laranjeirasdosul.pr.gov.br>



9. ESCLARECIMENTOS

Qualquer necessidade de esclarecimentos de dúvidas, deverá entrar em contato com o Departamento de Engenharia do Município de Laranjeiras do Sul.

Leoni Luiz Meletti

Engenheiro Civil Sênior

CREA-PR 9.990/D

Secretário Municipal de Obras e Urbanismo