



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LEME

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

ENDEREÇO: ESTRADA MUNICIPAL PREFEITO ORLANDO LEME FRANCO - TAQUARI PONTE

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR	%	PRAZO (DIAS)	
				30	60
1	IMPLANTAÇÃO	R\$ 199.976,49	100,00%	R\$ 99.988,24	R\$ 99.988,24
TOTAIS		R\$ 199.976,49	100,00%	R\$ 99.988,24	R\$ 99.988,24
TOTAIS ACUMULADOS				R\$ 99.988,24	R\$ 199.976,49

FELIPE BARCO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA SP Nº 5069520263

Cliente: **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LEME**

Obra: Instalação de Iluminação Pública na Estrada Municipal Orlando Leme Franco - Taquari Ponte.
Leme - S.P.

MEMORIAL DESCRITIVO

1 - Objetivo: Instalar uma rede de Iluminação Pública de acordo com as Normas, Diretrizes e Procedimentos da **ELEKTRO ELETRICIDADE E SERVIÇOS S.A.** concessionária local. A rede aérea existente é de propriedade da Elektro.

2 - Normas Técnicas:

DIS-NOR-014 – Projeto de Rede de Distribuição Aérea Multiplexada de Baixa Tensão.

DIS-NOR-018 - Estruturas para Redes de Distribuição Aéreas com Condutores Nus até 36,2kV de energia elétrica;

DIS-NOR-013 - Projeto de Rede de Distribuição Aérea Compacta;

DIS-NOR-012 – Critérios para Elaboração de Projetos de Rede de Distribuição Aérea.

3 - Considerações sobre o projeto: Este projeto é elaborado considerando os seguintes fatores:

3.1 - A rede atenderá a Iluminação Pública.

3.2 - A rede de energia elétrica existente é da Elektro.

4 - Materiais e Equipamentos: Todos os materiais e equipamentos a serem utilizados estarão de acordo com a padronização e especificação da **ELEKTRO** e adquiridos de fabricantes credenciados pela **ELEKTRO**. Os principais materiais e equipamentos serão:

4.1 - Postes: Serão utilizados postes de concreto tubular, num total de 13 sendo: 5 - 9/200 3 - 9/400, 2 - 12/200 e 3 - 12/400.

4.2 - Condutores: Serão instalados 380m de cabo pré-reunido XLPE/750V – PB35+35N com neutro isolado e 290m de cabo pré-reunido XLPE/750V – PB50+50N com neutro isolado. Para a rede primária projetada será utilizado o cabo NU de alumínio 02AL, devido ser apenas um vão de 30 metros.

4.3 - Estruturas primárias: Serão instaladas armações primárias num total de 3 estruturas, sendo: 2 - N3 e 1 estrutura para chaves.

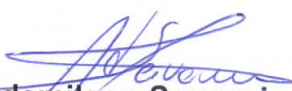
4.4 - Estruturas secundárias: Serão instaladas armações secundárias num total de 21 estruturas, sendo: 12 – STBI; 6 FLBIT; 1 FLABIT e 2 - 2C4R.

4.5 - Iluminação Pública: Serão utilizadas 23 luminárias integradas com lâmpadas VS250W/220V e 4 luminárias integradas com lâmpadas VS100W/220V, sendo 23 acionadas por relés individuais e 4 por relés em grupo onde a rede existente tem o fio controle.

4.6 - Aterramento: Serão utilizadas hastes tipo aço cobreado de 3,0m de comprimento. Em todo final de rede secundária e seccionamento instalar-se-á seis hastes ao longo da calçada, num total de 8 aterramentos.

5 - Tomada de energia: Será efetuada na rede existente, conforme mostrado no projeto. As interligações serão efetuadas por empresa habilitada a ser contratada pela Prefeitura Municipal, e se houver algum custo a ser pago, o mesmo deverá ser apresentado à Prefeitura.

Leme, 13 de abril de 2022.


Ademilson Savassi
Engenheiro Eletricista
CREA: 5060496240

CLAUDEMIR

APARECIDO

BORGES:34003539

818

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LEME

CNPJ: 46.362.661/0001-68

Assinado de forma digital

por CLAUDEMIR

APARECIDO

BORGES:34003539818

Dados: 2022.04.27 16:26:42

-03'00'



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LEME
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE LEME

BDI: 25,00%

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Referência: CDHU 190 DES / SINAPI 07/23 DES

ENDEREÇO: ESTRADA MUNICIPAL PREFEITO ORLANDO LEME FRANCO - TAQUARI PONTE

ITEM	BASE	COD	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	PREÇO	PREÇO C/ BDI	VALOR TOTAL
IMPLANTAÇÃO								R\$ 199.976,49
1.1	CDHU - I	P.19.000.049505	Alca pré-formada dupla de distribuição CA-CAA 2,0 a 4,0	UN	9,00	R\$ 24,10	R\$ 30,13	R\$ 271,13
1.2	-	ORÇAMENTO	Alca pré-formada cabo 50mm neutro isolado	UN	4,00	R\$ 15,27	R\$ 19,09	R\$ 76,35
1.3	CDHU - I	P.19.000.049569	Alca pré-formada estai para cabo de aço 3/8"	UN	4,00	R\$ 31,19	R\$ 38,99	R\$ 155,95
1.4	CDHU - I	E.02.000.090264	Arame galvanizado nº 14 BWG	KG	6,00	R\$ 19,69	R\$ 24,61	R\$ 147,68
1.5	-	ORÇAMENTO	Arame 6,05 mm - 4 BWG	KG	32,00	R\$ 36,36	R\$ 45,45	R\$ 1.454,40
1.6	CDHU - I	E.03.000.049539	Arruela quadrada de 50 mm com furo de 18 mm	UN	56,00	R\$ 1,86	R\$ 2,33	R\$ 130,20
1.7	-	ORÇAMENTO	Armação pres bow 1x1 150mm	UN	63,00	R\$ 31,47	R\$ 39,34	R\$ 2.478,26
1.8	-	ORÇAMENTO	Braço de Iluminação Publica Longa 33x2491 mm Elektro	UN	4,00	R\$ 316,47	R\$ 395,59	R\$ 1.582,35
1.9	-	ORÇAMENTO	Braço de Iluminação Publica Longa 48x3665 mm Elektro	UN	23,00	R\$ 692,67	R\$ 865,84	R\$ 19.914,26
1.10	-	ORÇAMENTO	Cabo de Alumínio XLPE 3x35mm + 50mm Neutro Isolado	M	360,00	R\$ 40,06	R\$ 50,08	R\$ 18.027,00
1.11	-	ORÇAMENTO	Cabo de Alumínio XLPE 3x50mm + 50mm Neutro Isolado	M	300,00	R\$ 44,43	R\$ 55,54	R\$ 16.661,25
1.12	CDHU - I	P.09.000.050003	Cabo de alumínio nu sem alma de aço CA	KG	10,00	R\$ 49,84	R\$ 62,30	R\$ 623,00
1.13	-	ORÇAMENTO	Cabo de cobre 15kv-16mm R.Compact	M	15,00	R\$ 33,45	R\$ 41,81	R\$ 627,19
1.14	CDHU - I	P.08.000.050126	Cabo de cobre flexível de 10 mm², isolamento 750V - isolamento PVC 70°C	M	1,50	R\$ 9,17	R\$ 11,46	R\$ 17,19
1.15	CDHU - I	P.08.000.043050	Cabo cobre flexível 1,5 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolamento HEPR 90°C, tempera mole, classe 5, baixa emissão fumaça, ref. Cabos Afumex Prysmian; Atexsil Sil; ToxFree Condu spar ou equivalente	M	32,00	R\$ 2,17	R\$ 2,71	R\$ 86,80
1.16	CDHU - I	P.08.000.043051	Cabo cobre flexível 2,5 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolamento HEPR 90°C, tempera mole, classe 5, baixa emissão fumaça, ref. Cabos Afumex Prysmian; Atexsil Sil; ToxFree Condu spar ou equivalente	M	220,00	R\$ 3,42	R\$ 4,28	R\$ 940,50
1.17	CDHU - I	P.27.000.043656	Chave fusível base "C" para 15kV/100A, com capacidade de ruptura até 10kA, com fusível	UN	3,00	R\$ 418,43	R\$ 523,04	R\$ 1.569,11
1.18	-	ORÇAMENTO	Cinta Redonda 150 mm	UN	4,00	R\$ 65,75	R\$ 82,19	R\$ 328,75
1.19	-	ORÇAMENTO	Cinta Redonda 160 mm	UN	12,00	R\$ 67,23	R\$ 84,04	R\$ 1.008,45
1.20	-	ORÇAMENTO	Cinta Redonda 170 mm	UN	10,00	R\$ 77,93	R\$ 97,41	R\$ 974,13
1.21	-	ORÇAMENTO	Cinta Redonda 180 mm	UN	6,00	R\$ 78,47	R\$ 98,09	R\$ 588,53
1.22	-	ORÇAMENTO	Cinta Redonda 190 mm	UN	12,00	R\$ 82,96	R\$ 103,70	R\$ 1.244,40
1.23	-	ORÇAMENTO	Cinta Redonda 200 mm	UN	6,00	R\$ 84,26	R\$ 105,33	R\$ 631,95
1.24	-	ORÇAMENTO	Cinta Redonda 210 mm	UN	3,00	R\$ 86,39	R\$ 107,99	R\$ 323,96
1.25	-	ORÇAMENTO	Cinta Redonda 220 mm	UN	7,00	R\$ 88,55	R\$ 110,69	R\$ 774,81
1.26	-	ORÇAMENTO	Cinta Redonda 230 mm	UN	6,00	R\$ 92,27	R\$ 115,34	R\$ 692,03
1.27	-	ORÇAMENTO	Cinta Redonda 240 mm	UN	6,00	R\$ 93,72	R\$ 117,15	R\$ 702,90
1.28	-	ORÇAMENTO	Cinta Redonda 250 mm	UN	3,00	R\$ 101,50	R\$ 126,88	R\$ 380,63
1.29	-	ORÇAMENTO	Cinta Redonda 260 mm	UN	3,00	R\$ 101,50	R\$ 126,88	R\$ 380,63
1.30	CDHU - I	P.30.000.049434	Terminal de pressão para cabo 70mm² (3/0AWG)	UN	15,00	R\$ 14,74	R\$ 18,43	R\$ 276,38



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LEME
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE LEME

BDI: 25,00%

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Referência: CDHU 190 DES / SINAPI 07/23 DES

ENDEREÇO: ESTRADA MUNICIPAL PREFEITO ORLANDO LEME FRANCO - TAQUARI PONTE

ITEM	BASE	COD	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	PREÇO	PREÇO C/ BDI	VALOR TOTAL
1.31	-	ORÇAMENTO	Terminal pres p/cabo 35mm2(2awg)	UN	15,00	R\$ 4,68	R\$ 5,85	R\$ 87,75
1.32	-	ORÇAMENTO	Conector Derivado 4 Saidas Elektro	UN	92,00	R\$ 58,17	R\$ 72,71	R\$ 6.689,55
1.33	-	ORÇAMENTO	Conector Tipo Estribo CB 2 a 4	UN	3,00	R\$ 64,71	R\$ 80,89	R\$ 242,66
1.34	CDHU - I	B.07.000.049501	Fita isolante de 20 m, ref. 3M Scoth 33MR ou equivalente - uso especial	UN	3,00	R\$ 27,47	R\$ 34,34	R\$ 103,01
1.35	-	ORÇAMENTO	Cruzeta Fibra 9x11x2,00	UN	4,00	R\$ 333,01	R\$ 416,26	R\$ 1.665,05
1.36	-	ORÇAMENTO	Fio de Alumínio 4 AWG (Amarração)	KG	4,60	R\$ 101,79	R\$ 127,24	R\$ 585,29
1.37	-	ORÇAMENTO	Fita Auto Fusao 23BR 10mts	UN	3,00	R\$ 35,12	R\$ 43,90	R\$ 131,70
1.38	-	ORÇAMENTO	Fusivel At 3H	UN	3,00	R\$ 12,36	R\$ 15,45	R\$ 46,35
1.39	CDHU - I	P.19.000.049533	Gancho suspensão com olhal	UN	6,00	R\$ 19,47	R\$ 24,34	R\$ 146,03
1.40	-	ORÇAMENTO	Grampo 1 Parafuso (TALA)	UN	8,00	R\$ 11,34	R\$ 14,18	R\$ 113,40
1.41	-	ORÇAMENTO	Grampo de Bronze (TALA) 1 Parafuso	UN	8,00	R\$ 70,09	R\$ 87,61	R\$ 700,90
1.42	-	ORÇAMENTO	Grampo Linha Viva 68R (BZ/LT)	UN	3,00	R\$ 95,98	R\$ 119,98	R\$ 359,93
1.43	CDHU - I	P.19.000.042252	Haste de aterramento de 5/8"x2,4 m, em aço SAE1010/1020, trefilado e revestido de cobre eletrolítico; ref. PK0065 da Paraklin, TEL5824 da Termotécnica ou equivalente	UN	3,00	R\$ 182,10	R\$ 227,63	R\$ 682,88
1.44	CDHU - I	P.19.000.043504	Isolador tipo disco para 15kV	UN	12,00	R\$ 15,27	R\$ 19,09	R\$ 229,05
1.45	CDHU - I	P.19.000.049507	Isolador rígido de pino Hi-Top, para 15 kV	UN	6,00	R\$ 20,94	R\$ 26,18	R\$ 157,05
1.46	CDHU - I	P.15.000.049560	Laço pre-formado de topo para cabo CA 4 AWG	UN	14,00	R\$ 10,40	R\$ 13,00	R\$ 182,00
1.49	-	ORÇAMENTO	Luminária LED 100w	UN	4,00	R\$ 1.156,06	R\$ 1.445,08	R\$ 5.780,30
1.50	-	ORÇAMENTO	Luminária LED 250w	UN	23,00	R\$ 1.417,81	R\$ 1.772,26	R\$ 40.762,04
1.51	CDHU - I	P.19.000.049562	Manilha sapatilha de ferro	UN	6,00	R\$ 18,90	R\$ 23,63	R\$ 141,75
1.52	-	ORÇAMENTO	MAO FRANCESA PLANA 1053 MM	UN	2,00	R\$ 44,82	R\$ 56,03	R\$ 112,05
1.53	CDHU - I	P.04.000.049511	Mão francesa plana de 32x5x619mm	UN	8,00	R\$ 16,11	R\$ 20,14	R\$ 161,10
1.54	CDHU - I	P.19.000.049517	Olhal para parafuso M16 (5/8")	UN	6,00	R\$ 20,90	R\$ 26,13	R\$ 156,75
1.55	-	ORÇAMENTO	Para raio polimerico 12kv-10ka s/suporte	UN	3,00	R\$ 274,84	R\$ 343,55	R\$ 1.030,65
1.56	CDHU - I	E.03.000.049553	Parafuso rosca dupla M16 x 450 mm	UN	2,00	R\$ 23,62	R\$ 29,53	R\$ 59,05
1.57	-	ORÇAMENTO	Parafuso frances 16x45	UN	56,00	R\$ 7,01	R\$ 8,76	R\$ 490,70
1.58	-	ORÇAMENTO	Parafuso frances 16x150	UN	6,00	R\$ 14,39	R\$ 17,99	R\$ 107,93
1.59	-	ORÇAMENTO	Parafuso quadrado 16x50	UN	4,00	R\$ 11,32	R\$ 14,15	R\$ 56,60
1.60	CDHU - I	E.03.000.049550	Parafuso cabeça quadrada M16 x 125 mm	UN	4,00	R\$ 7,14	R\$ 8,93	R\$ 35,70
1.61	-	ORÇAMENTO	Parafuso quadrado 16x500 RT	UN	4,00	R\$ 41,45	R\$ 51,81	R\$ 207,25
1.62	CDHU - I	P.07.000.049586	Pino para isolador rígido	UN	6,00	R\$ 29,99	R\$ 37,49	R\$ 224,93
1.63	CDHU - I	E.03.000.049502	Porca quadrada para parafuso M16	UN	54,00	R\$ 1,53	R\$ 1,91	R\$ 103,28
1.64	CDHU - I	P.21.000.040006	Poste concreto armado circular, H= 9m p/200kgf	UN	5,00	R\$ 858,13	R\$ 1.072,66	R\$ 5.363,31



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LEME
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE LEME

BDI: 25,00%

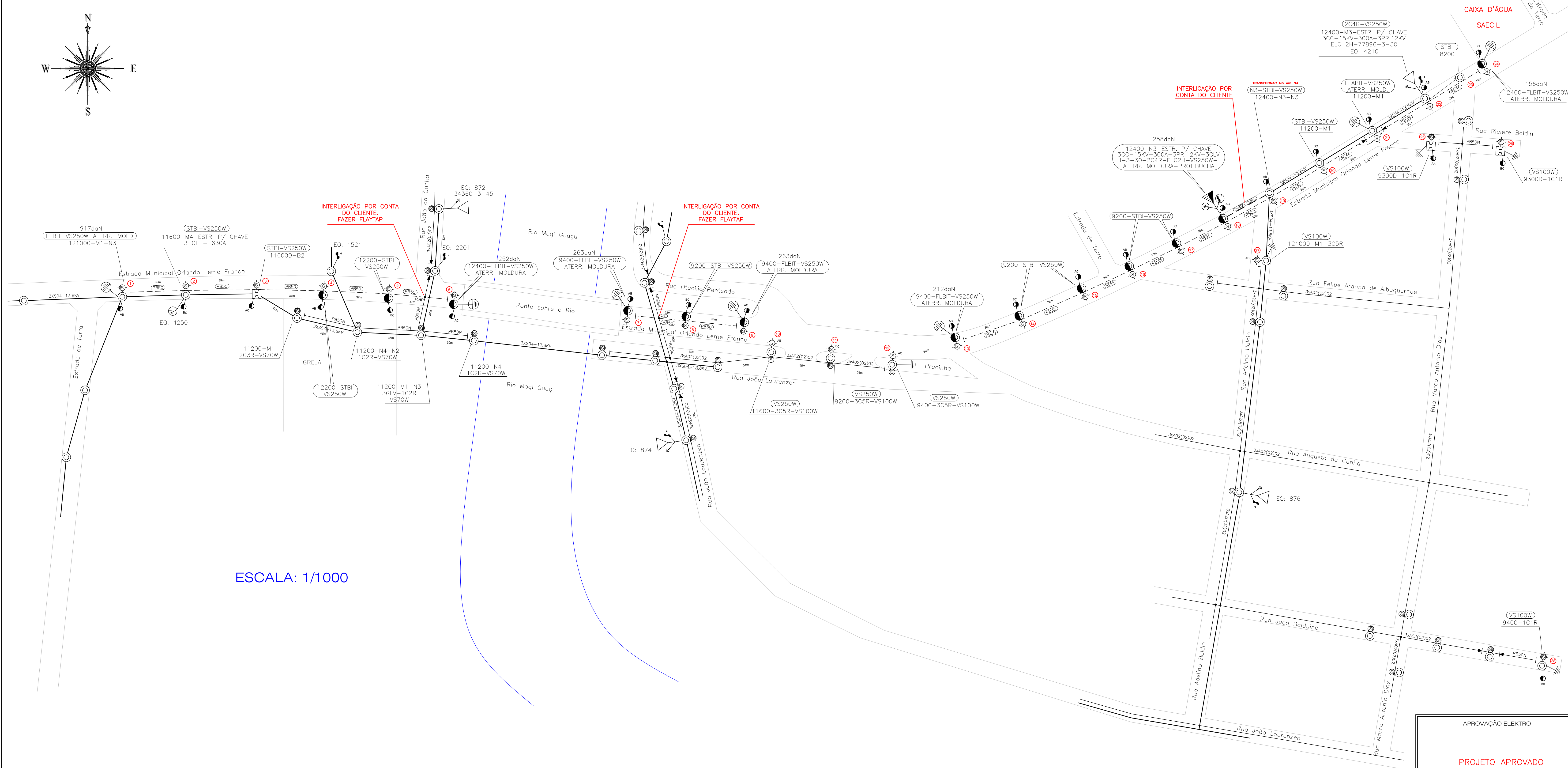
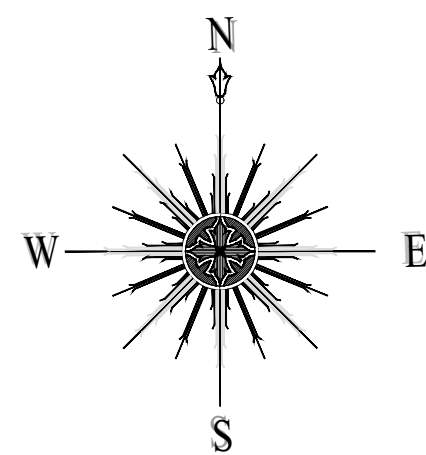
OBRA: IMPLANTAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Referência: CDHU 190 DES / SINAPI 07/23 DES

ENDEREÇO: ESTRADA MUNICIPAL PREFEITO ORLANDO LEME FRANCO - TAQUARI PONTE

ITEM	BASE	COD	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	PREÇO	PREÇO C/ BDI	VALOR TOTAL
1.65	SINAPI- I	5059	Poste de concreto armado de secao circular, extensao de 9,00 m, resistencia de 300 a 400 dan, tipo c-17	UN	3,00	R\$ 1.051,91	R\$ 1.314,89	R\$ 3.944,66
1.66	CDHU - I	P.21.000.040005	Poste concreto armado circular, H= 12m p/200kgf	UN	2,00	R\$ 1.559,19	R\$ 1.948,99	R\$ 3.897,98
1.67	CDHU - I	P.21.000.040010	Poste concreto armado circular, H= 12m p/400kgf	UN	3,00	R\$ 2.281,25	R\$ 2.851,56	R\$ 8.554,69
1.68	-	ORÇAMENTO	Protetor para para-raios	UN	3,00	R\$ 29,09	R\$ 36,36	R\$ 109,09
1.69	-	ORÇAMENTO	Protetor para bucha trafo fixo 15kv para elektro	UN	3,00	R\$ 29,09	R\$ 36,36	R\$ 109,09
1.70	CDHU - I	P.29.000.090337	Relé fotoelétrico 50/60Hz 110/220V, com suporte 1200VA	UN	27,00	R\$ 70,04	R\$ 87,55	R\$ 2.363,85
1.71	CDHU - I	P.19.000.091389	Isolador roldana em porcelana de 72 x 72 mm	UN	63,00	R\$ 5,74	R\$ 7,18	R\$ 452,03
1.72	CDHU - I	P.19.000.049568	Sapatilha para cabo de aço de 3/8´	UN	1,00	R\$ 3,22	R\$ 4,03	R\$ 4,03
1.73	CDHU - I	P.31.000.049514	Sela para cruzeta de madeira	UN	4,00	R\$ 18,52	R\$ 23,15	R\$ 92,60
1.74	-	ORÇAMENTO	Suporte Trafo Circular S/Red 255mm	UN	2,00	R\$ 279,52	R\$ 349,40	R\$ 698,80
1.75	-	ORÇAMENTO	Tora de Madeira Estai 1,0m	UN	12,00	R\$ 43,63	R\$ 54,54	R\$ 654,45
1.76	SINAPI- I	7610	Transformador trifasico de distribuicao, potencia de 30 kva, tensao nominal de 15 kv, tensao secundaria de 220/127v, em oleo isolante tipo mineral	UN	1,00	R\$ 9.737,30	R\$ 12.171,63	R\$ 12.171,63
1.77	-	ORÇAMENTO	Mão de Obra	UN	1,00	R\$ 21.550,00	R\$ 26.937,50	R\$ 26.937,50
TOTAL							R\$ 199.976,49	

FELIPE BARCO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/SP Nº 5069520263



ESCALA: 1/1000

NOTAS:

- 1) A OBRA SERÁ REALIZADA POR EMPRESA CADASTRADA E HABILITADA PELA ELEKTRO, E SEUS CUSTOS SERÃO POR CONTA DA PREFEITURA MUNICIPAL.
- 2) AS INTERLIGAÇÕES TAMBÉM SERÃO POR CONTA DA PREFEITURA, MESMO SE NECESSÁRIO LINHA VIVA NO CASO DO TRECHO 18 AO 19.
- 3) NOS PONTOS 10, 11, 12, 25, 26, 27 E 28 SERÃO APENAS INSTALADOS OS BRIP'S, POIS A REDE SECUNDÁRIA É EXISTENTE.

SAEEL
ENGENHARIA ELÉTRICA, PROJETOS
E ASSESSORIA TÉCNICA LTDA.

OBJETO: PROJETO DE INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA
LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL ORLANDO LEME FRANCO, RUA RICIERE BALDIN, RUA JUCA BALDUINO E RUA ADELINO BALDIN - BAIRRO TAQUARI PONTE LEME - SP

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LEME

DESENHO: Mathheus Savassi

DATA: 13/04/2022

ESCALA: 1/1000

FOLHA: Única

ENGENHEIRO ELETRICISTA
ADEMILSON SAVASSI
CREA: 5060496240
ART: 28027230220573217

APROVAÇÃO ELEKTRO
PROJETO APROVADO
ATRAVÉS DA CT 3906/2022
DE 25/05/2022
VALIDADE: 36 MESES
UC: 1221531
OS: 20226960183598

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LEME
CNPJ: 46.362.661/0001-68



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: E9C5-18B4-8A8F-62E1

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



FELIPE BARCO (CPF 402.XXX.XXX-41) em 25/09/2023 13:18:38 (GMT-03:00)

Papel: Assinante

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://prefeituraleme.1doc.com.br/verificacao/E9C5-18B4-8A8F-62E1>