



**MEMORIAL TÉCNICO DESCRIPTIVO  
REDE ELÉTRICA PARA EXTENSÃO DA RUA SANTANA  
BAIRRO POPULAR**  
(Projeto CEEE-D 77)

Osório, 04 de dezembro de 2023.

## **1. Dados do Proprietário**

- 1.1. Prefeitura Municipal de Osório, Av. Jorge Dariva, nº 1251. CNPJ 88.814.181/0001-30.

## **2. Descrição da Obra**

- 2.1. O objeto em questão trata-se de uma obra.
- 2.2. Extensão da Rede de Média Tensão e Baixa Tensão na Rua Santana, no Bairro Popular;
- 2.3. A aprovação de Projeto, alterações de projeto e todos os trâmites para execução junto à concessionária local fica a cargo da contratada.

## **3. Descrição das Atividades**

- 3.1. Extensão de rede de média tensão e rede de baixa tensão na extensão da Rua Santana, no Bairro Popular. A rede projetada de baixa tensão será de cabo Multiplex (quadruplex) de alumínio com neutro nú de 50 mm<sup>2</sup>. A rede de média tensão será de cabo de alumínio com cobertura de XLPE de 50 mm<sup>2</sup>;
- 3.2. Os postes novos, instalados na Rua Santana receberão luminárias em Tecnologia LED, conforme a descrição de materiais do anexo I;
- 3.3. Os postes novos instalados serão de concreto duplo T, com altura e resistência conforme o anti-projeto ANEXO II;
- 3.4. O transformador deverá ser deslocado conforme indica o anti-projeto ANEXO II;
- 3.5. Todo o material adotado para a execução deste projeto deve obedecer ao **Padrão CEEE-D Equatorial**.

## **4. Localização da Obra**

- 4.1. Na seguinte rua: Rua Santana, no Bairro Popular.

## **5. Carga instalada Total**

- 5.1. 08 luminárias de 50 W de LED, total da carga instalada de 400 w.



## **6. Cálculo da queda de tensão**

6.1. A queda de tensão é desprezível.

## **7. Tensão de fornecimento**

7.1. A tensão de fornecimento será trifásica de 380/220 V.

## **8. Cabos e Condutores**

8.1. Cabo Multiplex (quadruplex) de alumínio 50 mm<sup>2</sup>;

8.2. Cabo de alumínio isolado XLPE 50 mm<sup>2</sup>;

8.3. Os conectores para instalação das luminárias devem ser tipo cunha e perfurante.

## **9. Eletrodutos**

9.1. Não se aplica.

## **10. Postes**

10.1. Serão utilizados postes de concreto duplo T de 9, 11 e 12 metros. Os postes serão de 3 e 6 KN e deve OBRIGATORIAMENTE ter a base concretada conforme projeto aprovado;

10.2. O dimensionamento do poste está de acordo com a tabela de trações;

10.3. Após a instalação do poste devem ser mantidas as condições originais do passeio.

## **11. Aterramento e proteções**

11.1. Ao fim do circuito será instalado aterramento de haste zinkado, de comprimento de 2,4 metros, com condutor de cobre nu 6 AWG, com proteção à 3 metros do solo, conforme especificado pela CEEE-D/Equatorial.

## **12. Medição de Energia**

12.1. O consumo de energia será por medição estimada, conforme os dados fornecidos no projeto aprovado.

## **13. Outros**

13.1. Atender a NR-10, no que tange as normas de segurança.



## **14. Materiais a serem utilizados**

- 14.1. Afora o fornecimento dos materiais conforme relacionado na "lista de materiais – ANEXO I", os demais materiais de consumo necessários aos serviços objeto do presente Edital, serão fornecidos pela Contratada, sem qualquer ônus por parte da **PREFEITURA**. Inclusive os de uso correntes tais como fitas em geral, lixas, panos, estopas, cremes, sabão, massa para calafetar, massa plástica, massa isolante, tintas, primers, removedores, solventes, tijolos, areia, pedra, cimento, concreto, tela, etc.; sempre sob especificação da **PREFEITURA**;
- 14.2. A "Lista de Materiais – ANEXO I" serve como referência, na ausência de algum material imprescindível para a execução do serviço, este fica a cargo da Contratada;
- 14.3. A Contratada deve OBRIGATORIAMENTE utilizar material com as características descritas na "Lista de Materiais – ANEXO I";

## **15. Fiscalização**

- 15.1. Somente após a comunicação da execução e do término dos serviços, os mesmos serão conferidos para aceitação, podendo a **PREFEITURA** rejeitá-los, no todo ou em parte, em função das inconformidades ocorridas. Neste caso, parte rejeitada deverá ser refeita sem ônus para a **PREFEITURA**;
- 15.2. A **PREFEITURA** manterá na fiscalização dos serviços, pessoal credenciado junto à Contratada, com autoridade para exercer, em nome da Contratante, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização dos serviços.

## **16. Prazo**

- 16.1. Após a emissão da ordem de serviço, a contratada deverá executar e concluir a obra no prazo máximo de 90 dias corridos;
- 16.2. Após a ordem de serviço, a empresa deve ingressar com o projeto na concessionária no prazo máximo de 5 dias;
- 16.3. Se e somente se for de interesse da prefeitura este prazo poderá ser alterado.

## **17. Outros**

- 17.1. Todos os serviços a serem desenvolvidos deverão ser executados segundo os padrões e requisitos previstos nas normas ABNT;
- 17.2. A recomposição dos passeios ou logradouros públicos, necessária em função dos trabalhos executados pela Contratada será de sua exclusiva responsabilidade e ao término dos serviços, deverão ser recompostas as condições originais;
- 17.3. Os materiais a serem adquiridos pela Contratada deverão estar sempre em conformidade com as especificações indicadas pela **PREFEITURA**, conforme disposto na "lista de materiais – ANEXO I";
- 17.4. A critério da **PREFEITURA** poderá, quando considerado necessário, haver a solicitação de amostras para os materiais a serem adquiridos. Ficando eventuais custos por conta da contratada;
- 17.5. As Empresas poderão visitar o local da obra antes da licitação e fornecer "DECLARAÇÃO DE VISITA", estando ciência das condições do local;



# PREFEITURA DE OSÓRIO

- 17.6. É expressamente recomendado que se visite o local para entender a situação do local, como características do solo, vegetação, entre outros;
- 17.7. Cabe a Contratada pagar a ART relativa aos serviços (execução) e devolver duas vias no Departamento de Engenharia da Prefeitura antes do início das obras;
- 17.8. Toda a execução da obra deve seguir o projeto existente aprovado junto a CEEE-D/Equatorial;
- 17.9. A Contratada será encarregada da limpeza da obra, devendo a mesma ficar sem nenhum entulho ou sobra de materiais;
- 17.10. As fixações de telefonia/internet existentes nos postes a ser substituído deverão ser mantidas, conforme original;
- 17.11. A empresa contratada deve colocar a disposição funcionários capacitados tecnicamente. OBRIGATORIAMENTE devem ter vínculo empregatício com a empresa contratada, legalmente registrado em suas carteiras de trabalho;
- 17.12. A empresa contratada somente poderá começar a obra, mediante o fornecimento da ORDEM DE SERVIÇO, expedido pelo fiscal do contrato.

Responsável técnico: \_\_\_\_\_  
Solis Leiria Rocha  
CREA 111555



PREFEITURA DE  
**OSÓRIO**

## ANEXO I

## LISTA DE MATERIAIS

Coordenadoria Geral de Engenharia  
Av. Jorge Dariva, nº 1251, CEP 95520 000  
(51) 3663 8200



**PREFEITURA DE  
OSÓRIO**

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.
1	00000412	SINAPI	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE *230* X *7,6* MM	UN	5
2	070204	AGETOP CIVIL	ALÇA PRÉ-FORMADA DE DISTRIBUIÇÃO CA/CAA 4 AWG	UN	1
3	PMO-ELE-54	PRÓPRIO	ALCA PRE-FORMADA PARA CABO ALUMÍNIO CA ISOLADO 50MM2, COM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	PEÇA	3
4	101538	SINAPI	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	8
5	101539	SINAPI	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA, COM 2 ESTRIBOS E 2 ISOLADORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	UN	7
6	PMO-ELE-55	PRÓPRIO	ARRUELA PRESILHA ATERRAMEN AÇO Ø18 MM	PEÇA	1
7	PMO-ELE-56	PRÓPRIO	ARRUELA QUADRADA 38X38X3 MM Ø18 MM AÇO GALVANIZADO. COM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	PEÇA	30
8	PMO-ELE-57	PRÓPRIO	BRAÇO ANTI BALANÇO POLIMÉRICO, 35KV. COM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	PEÇA	3
9	PMO-ELE-58	PRÓPRIO	BRAÇO METÁLICO GALVANIZADO A FOGO CONFORME A NBR 6323. SUPORTAR VENTOS DE ATÉ 160 KM/H, CONFORME NBR 6123. TIPO IP-B2, DE ACORDO COM A ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DO CEIP. COM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	PEÇA	7
10	PMO-ELE-59	PRÓPRIO	BRAÇO METÁLICO GALVANIZADO A FOGO CONFORME A NBR 6323. SUPORTAR VENTOS DE ATÉ 160 KM/H, CONFORME NBR 6123. TIPO IP-B5, DE ACORDO COM A ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DO CEIP. COM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	PEÇA	1
11	PMO-ELE-60	PRÓPRIO	BRAÇO TIPO C, AÇO CARBONO. COM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	PEÇA	1
12	PMO-ELE-61	PRÓPRIO	BRAÇO TIPO L PARA 25 KV	PEÇA	3
13	070510	AGETOP CIVIL	CABO FLEXÍVEL EPR/XLPE (90°C), 0,6/1 KV, 16 MM2	M	12
14	PMO-ELE-62	PRÓPRIO	CHAVE FUSÍVEL - BASE TIPO C . COM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	PEÇA	3
15	171154	SEDOP	CINTA DE POSTE CIRCULAR 170 MM	UN	2
16	171156	SEDOP	CINTA DE POSTE CIRCULAR 220 MM	UN	2
17	PMO-ELE-63	PRÓPRIO	CONDUTOR DE ALUMÍNIO COM COBERTURA XLPE CLASSE DE TENSÃO 25 KV, SEÇÃO NOMINAL 50 MM <sup>2</sup> . COM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	METRO	324
18	PMO-ELE-64	PRÓPRIO	CONDUTOR DE ALUMÍNIO MULTIPLEXADO (QUADRUPLEX) NEUTRO NU, DE 50 MM. COM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	METRO	222

Coordenadoria Geral de Engenharia  
Av. Jorge Dariva, nº 1251, CEP 95520 000  
(51) 3663 8200



PREFEITURA DE  
**OSÓRIO**

19	4151	ORSE	CONECTOR CUNHA 4 X 1/0 AWG CAA, FORNECIMENTO	UN	17
20	1201008424	AGESUL	CONECTOR PERFORANTE ISOLADO - PRINC. 120-240MM2 / DERIV. 50-120MM2	UN	24
21	3247	ORSE	CONECTOR ESTRIBO PRESSÃO PARA CABO AL 4/0 CAA UN	UN	1
22	078631	SBC	CRUZETA DE CONCRETO PADRAO 1900MM	UN	1
23	PMO-ELE-65	PRÓPRIO	ESPAÇADOR LOSANGULAR 25 KV, COM ANEL. COM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	PEÇA	12
24	PMO-ELE-66	PRÓPRIO	ESTRIBO PARA BRAÇO TIPO "L", COM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	PEÇA	3
25	PMO-ELE-67	PRÓPRIO	CABO DE AÇO COBREADO PARA ATERRAMENTO 16MM 7 FIOS, COM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	METRO	38,8
26	PMO-ELE-68	PRÓPRIO	FIO DE ALUMÍNIO PARA AMARRAÇÃO DE 4 AWG. COM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	METRO	1
27	5023	ORSE	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 2 X 2,5 MM2, 450/750V - FORNECIMENTO	M	32
28	00020111	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M	UN	1
29	00000404	SINAPI	FITA ISOLANTE DE BORRACHA AUTOFUSAO, USO ATE 69 KV (ALTA TENSÃO)	M	5
30	PMO-ELE-69	PRÓPRIO	GANCHO OLHAL GALVANIZADO 5000 DAN	PEÇA	3
31	071365	AGETOP CIVIL	GRAMPO DE ANCORAGEM POLIMÉRICO	UN	3
32	012716	SBC	GRAMPO DE LINHA VIVA+CONECTOR COMPRESSÃO ESTRIBO	UN	3
33	3290	ORSE	ATERRAMENTO COMPOSTO DE HASTE DE COBRE L = 2,40M, INTERLIGADA COM CABO DE COBRE TIPO CORDOALHA	UN	6
34	PMO-ELE-70	PRÓPRIO	ISOLADOR DE ANCORAGEM TIPO BASTÃO POLIMÉRICO 35 KV, COM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	PEÇA	3
35	171167	SEDOP	ISOLADOR DE PINO - COMPLETO 34 KV	UN	3
36	101553	SINAPI	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 1 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 07/2020	UN	7
37	PMO-ELE- 32	PRÓPRIO	LUMINÁRIA PÚBLICA DE LED. FLUXO LUMINOSO $\geq$ 7.000LM, POTÊNCIA MÁXIMA DE 50W, TEMPERATURA DE COR 4.000K, IP66, IK08 OU IK09, CLASSE I, FACHO MÉDIO, IRC>70, DRIVER 0-10V, TENSÃO 100-250V, SPD 10KV/10KVA, PINTURA MSP RAL 7040. SISTEMA DE FIXAÇÃO Ø DE 48,2 MM À 60,3 MM. PORTARIA N°20, DE 15/2/2017 DO INMETRO E PROCCEL. DEMAIS ESPECIFICAÇÕES, CONFORME ESTE EDITAL.	CONJUNTO	8
38	2899	ORSE	FORNECIMENTO DE MANILHA SAPATILHA EM FERRO NODULAR GALVANIZADO	UN	3

Coordenadoria Geral de Engenharia  
Av. Jorge Dariva, nº 1251, CEP 95520 000  
(51) 3663 8200



**PREFEITURA DE  
OSÓRIO**

39	071795	AGETOP CIVIL	OLHAL PARA PARAFUSO	UN	3
40	PMO-ELE-71	PRÓPRIO	PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, TENSÃO NOMINAL 30 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 10 KA. COM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	PEÇA	3
41	2915	ORSE	FORNECIMENTO DE PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 16 X 300MM	UN	22
42	071841	AGETOP CIVIL	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA (FRANCES) M16 X 150 MM	UN	3
43	071835	AGETOP CIVIL	PARAFUSO CABEÇA ABAULADA (FRANCES) M16 X 45 MM	UN	4
44	2912	ORSE	FORNECIMENTO DE PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 16 X 150MM	UN	3
45	2913	ORSE	FORNECIMENTO DE PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 16 X 200MM	UN	12
46	PMO-ELE-72	PRÓPRIO	PARAFUSO OLHAL Ø 16X200 MM, COM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	PEÇA	3
47	00000421	SINAPI	PORCA OLHAL M 16, EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO = 16 MM	UN	1
48	2941	ORSE	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (DT) 11/300 - FORNECIMENTO	UN	2
49	2945	ORSE	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (DT) 12/600 - FORNECIMENTO	UN	1
50	2946	ORSE	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (DT) 9/300 - FORNECIMENTO	UN	3
51	2947	ORSE	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (DT) 9/600 - FORNECIMENTO	UN	2
52	101632	SINAPI	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2020	UN	8
53	2953	ORSE	FORNECIMENTO DE SAPATILHA P/ CABO DE AÇO ATÉ 9,5MM	UN	4
54	1201008198	AGESUL	SUPORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO DUPLO T 195/100	UN	2
55	PMO-ELE-40	PRÓPRIO	DESMONTAGEM DE SUBESTAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO COM TR DE ATÉ 150 KVA.	UNIDADE	1
56	PMO-ELE-39	PRÓPRIO	MONTAGEM DE SUBESTAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO COM TR DE ATÉ 150 KVA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNIDADE	1
57	PMO-ELE-73	PRÓPRIO	PROJETO E APROVAÇÃO JUNTO A CONCESSIONÁRIA	UNIDADE	1
58	94969	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M <sup>3</sup>	1



PREFEITURA DE  
**OSÓRIO**

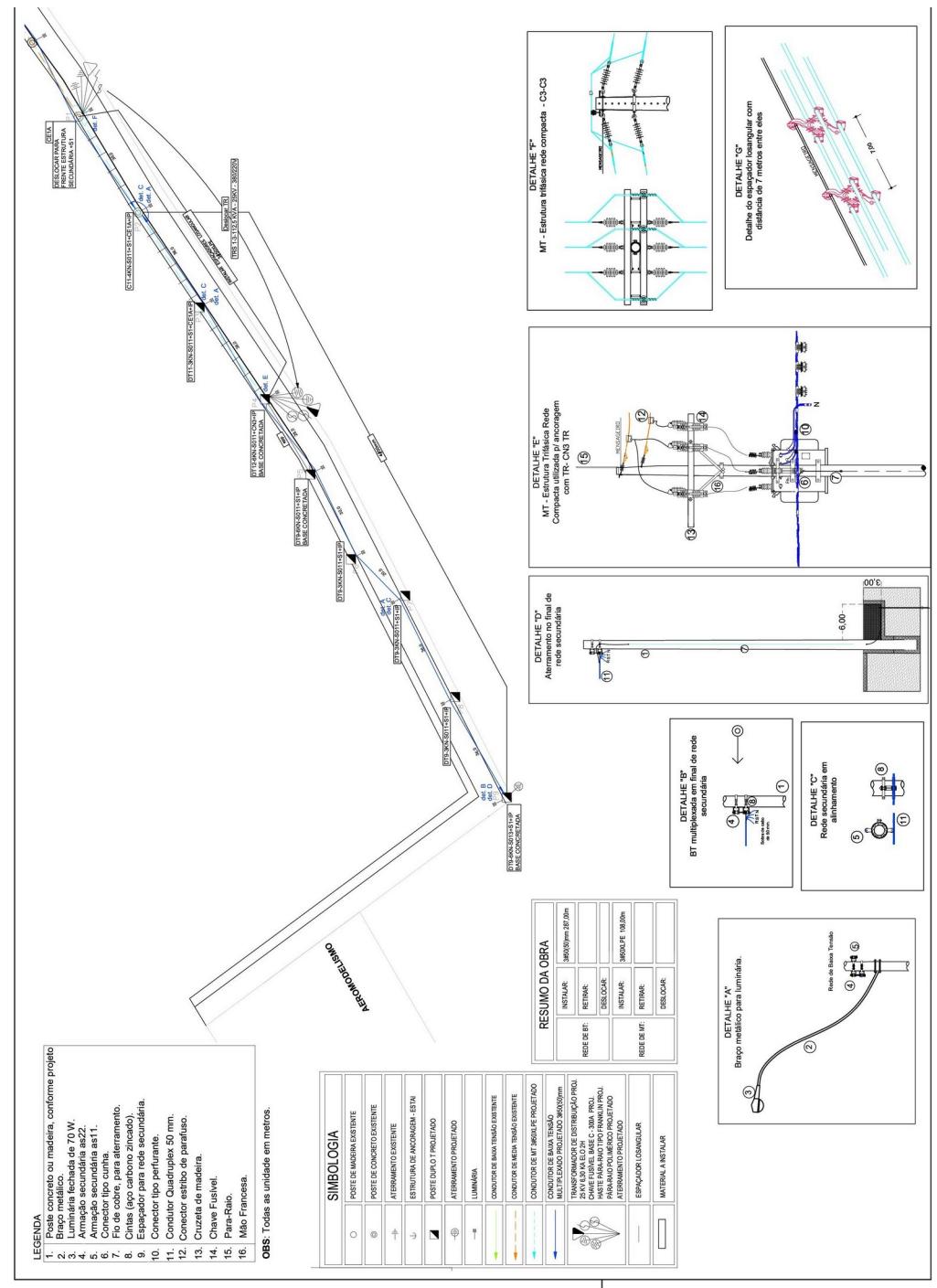
**ANEXO II**

**ANTI-PROJETO**

Coordenadoria Geral de Engenharia  
Av. Jorge Dariva, nº 1251, CEP 95520 000  
(51) 3663 8200



# PREFEITURA DE **OSÓRIO**



Coordenadoria Geral de Engenharia  
Av. Jorge Dariva, nº 1251, CEP 95520 000  
(51) 3663 8200