

**RELATÓRIO**Nº **RL-14001-PP-ELE-001-0**

Empreendimento

Praça Pública – Lagoa de São Joaquim – Teresina

Página 1 de 11

Usuário

PMT – Prefeitura Municipal de TeresinaRL-14001-SES-
EEE-ELE-001-0**PROJETO ELÉTRICO LAGOA SÃO JOAQUIM****ÍNDICE DE REVISÕES**

Rev.

DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS

0**EMISSÃO ORIGINAL**

	ORIGINAL	REV. A	REV. B	REV. C	REV. D	REV. E	REV. F	REV. G	REV. H
--	----------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

DATA DA EXEC.

EXECUÇÃO:

VERIFICAÇÃO

APROVAÇÃO:

NEGRI

MD

PMM

SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR E CONSULTORIA.....	2
2. OBJETIVO	3
3. IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL PELO PROJETO ELÉTRICO:.....	3
4. LOCALIZAÇÃO LAGOA DE SÃO JOAQUIM:	4
5. MATERIAIS, PROCEDIMENTOS E QUALIFICAÇÕES:	5
6. DESCRIÇÃO:.....	6
7. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.	7
QUADRO MEDIDOR PARTE 2 :	7
QUADRO MEDIDOR PARTE 3 :	8
8. MANUTENÇÃO:	8
9. INFORMAÇÕES GERAIS:	9
9.1. MATERIAIS E MÃO-DE-OBRA PARA A EXECUÇÃO DESSE PROJETO:.....	9
9.2. ACESSIBILIDADE PROJETO:.....	9
9.3. PLACAS DE ADVERTÊNCIA E ISOLAMENTO:.....	10
10. DIVERSOS.....	10

1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR E CONSULTORIA

IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR

Nome ou Razão Social	Prefeitura Municipal de Teresina
Número do CNPJ	06.554.860/0003-64
Endereço Completo	Pça. Marechal Deodoro da Fonseca, 860, Palácio da Cidade, Térreo – Centro, Teresina – PI – CEP: 64000-160
Telefone e Fax	Telefone/Fax: (86) 3215-7512
Representantes Legais	Firmino Soares da Silveira Filho
Pessoa de Contato	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA CONSULTORA

Nome ou Razão Social	MPB Engenharia
Número do CNPJ	78.221.066/0001-07
Endereço Completo	Rua Felipe Schmidt, 649 – Centro Executivo Torre da Colina – Centro, Florianópolis – SC, CEP: 88010-001
Telefone e Fax	Telefone/Fax: (48) 3225-3682
Representantes Legais	Paulo José Aragão
Pessoa de Contato	Max Demonti
Registro no CREA-SC	19.525-7

2. OBJETIVO

O principal objetivo deste projeto é especificar os materiais e equipamentos a serem utilizados e orientar os profissionais responsáveis pela execução dos serviços de instalação elétrica, elaborando procedimentos, padrões e rotinas para a execução destes trabalhos, a fim de assegurar o cumprimento de todas as obrigações, a qualidade da execução, a racionalidade, a economia e a segurança dos usuários do sistema e demais funcionários e clientes da **PREFEITURA MUNICIPAL DE TERESINA**, além do próprio patrimônio da instituição.

3. IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL PELO PROJETO ELÉTRICO:

Nome ou Razão Social	Negri Projetos Elétricos
Endereço Completo	Rua Olívio Domingos Brugnago n° 238 – Vila Nova – Jaraguá do Sul/SC; CEP:89.259-260
Telefone e Fax	Telefone/Fax: (47) 3275-2927
Responsável Técnico	Luiz Antônio Negri
Registro no CREA-SC	13.283-0
E-mail	negriprojetos@netuno.com.br

4. LOCALIZAÇÃO LAGOA DE SÃO JOAQUIM:



5. MATERIAIS, PROCEDIMENTOS E QUALIFICAÇÕES:

Todos os materiais deverão estar de acordo com as normas brasileira da ABNT e preferencialmente serem aprovados no INMETRO, seus fabricantes preferencialmente devem ser certificados ISO. Os serviços deverão ser executados por empresa com mão-de-obra qualificada devidamente registrada no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Piauí (CREA-PI) e deverão obedecer rigorosamente as instruções contidas nestas especificações, bem como as contidas nas normas técnicas e métodos da ABNT, NBR-14.039 e da NBR 5410.

A presença da fiscalização, indicada pela **PREFEITURA MUNICIPAL DE TERESINA**, no local dos serviços não diminuirá a responsabilidade da empresa contratada em qualquer ocorrência, atos, erros e ou omissões verificadas no desenvolvimento dos trabalhos ou a eles relacionadas.

Quando se fizer necessária à mudança nas especificações ou substituição de algum material por seu equivalente por iniciativa da contratada, esta deverá apresentar solicitação por escrito a **PREFEITURA MUNICIPAL DE TERESINA**, minuciosamente justificada, além de catálogos e se possível, ensaios técnicos. Entende-se por equivalente o material ou equipamento que tem a mesma função e o mesmo desempenho técnico. As solicitações deverão ser feitas em tempo hábil para que não venha prejudicar o andamento dos serviços e não dará causa as possíveis prorrogações de prazo. À fiscalização compete decidir a respeito da substituição.

A contratada deverá ter a frente dos serviços, um profissional como responsável técnico devidamente habilitado no CREA-PI, além de ter um encarregado que deverá permanecer no local durante todas as horas do trabalho e pessoal especializado de comprovada competência. A substituição de qualquer elemento da contratada por solicitação da fiscalização deverá ser atendida com presteza e eficiência.

Caberá à contratada a responsabilidade pelo cumprimento das prescrições referentes às leis trabalhistas, de previdência social e de segurança do trabalho. O uso de equipamentos de segurança é obrigatório e deverá atender aos preceitos da ABNT que regem o assunto e às normas internas de segurança da **PREFEITURA MUNICIPAL DE TERESINA**. A empresa instaladora responsável da execução desta obra deverá atender o que estabelece a Norma Regulamentadora NR – 10, publicada

através da Portaria nº 598 de 07/12/2004 com referencia a segurança e ao treinamento dos profissionais envolvidos na instalação. Deverá também dispor dos Equipamentos de Proteção Individual - EPIs e Equipamentos de Proteção Coletivos (EPCs), guarda corpos, linha de vida, redes de proteção, andaimes, controle de acesso de pessoas ao local da obra, etc. Todos os EPIs e EPCs devem ser fornecidos pela contratada. A fiscalização da **PREFEITURA MUNICIPAL DE TERESINA**, poderá inclusive interromper a execução da obra até que este item seja atendido, neste caso, o tempo de paralisação continuará sendo computado integralmente para o prazo de entrega da obra.

6. DESCRIÇÃO:

A ligação de energia dos quadros de distribuição com a concessionária (ELETROBRAS) será em B.T (380/220V), conforme projeto.

Para a parte 1 e parte 3, a ligação de energia com a concessionária (ELETROBRAS) será do tipo aérea com cabo Multiplexado de alumínio XPLE de 4#16mm² (3F+N) até o poste particular, após será com cabo de cobre isolado em PVC de 4#16mm²(3F+N) 0,75KV até o Q.M. O Q.M. será polifásico, confeccionado em policarbonato, padrão (ELETROBRAS). Sua instalação será em mureta com leitura pela calçada.

Para parte 02, a ligação de energia com a concessionária (ELETROBRAS) será do tipo subterrânea com cabo de cobre 4#16mm² (3F+N) até a mureta. O Q.M. será polifásico, confeccionado em policarbonato, padrão (ELETROBRAS). Sua instalação será em mureta com leitura pela calçada.

Todos os quadros de distribuição deverão ter proteção IP 54 contra intempérie e poeira externa.

Todas as ligações e automatizações estarão dentro dos quadros gerais de distribuição. Para a iluminação externa, foi adotado o sistema de acendimento automático através de uma fotocélula que deverá ser instalada acima da mureta do quadro de distribuição. Através da fotocélula, será feito o acionamento da bobina de dos contadores, fazendo com que os circuitos de iluminação entrem em funcionamento.

Para o acionamento do circuito das bombas de irrigação, foi adotado um sistema de proteção do circuito, onde o operador deverá acionar o circuito na porta do painel, para que o acionamento próximo a bomba possa funcionar, assim protegendo o circuito, estas tomadas servirão também para manutenções.

Onde houver a posicionado os quadros de distribuição, deverá ser instalado duas caixas de passagens, sendo uma na frente da mureta e outra no outro lado da rua, e as duas sendo interligadas com um eletroduto conforme projeto, para que possa ser feita a ligação com a concessionária de Energia.

Tanto o quadro de distribuição e medidor, deverão ser executadas conforme projeto, com grade de proteção com dispositivo de fechamento que poderá receber cadeado.

A barra de aterramento dos painéis deverá ser ligada ao sistema de aterramento do quadro de medidor, será através de cabo isolado na cor verde conforme NBR 5410.

Para a malha de aterramento do quadro de medição deverão ser utilizadas hastes de cobre de $\varnothing 1/2" \times 3m$, com características conforme NBR 13571. (Haste de aterramento aço-cobreada e acessórios).

Em todos os quadros de distribuição serão instalados os dispositivos de proteção contra surtos (DPS) conforme consta em projeto.

Estas medidas estão de acordo com a NBR-5410 item 6.3.5 e 5.4.2.

7. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

QUADRO MEDIDOR PARTE 1 :

Quadro de Dist.	Potência (W)	Corrente Nominal (A)	Disj. Geral do Q.Distribuição (A)
Q.G.D PARTE 1	7508	11.40	32

DISJUNTOR GERAL NO QUADRO MEDIDOR DE 40A – CABO - 16mm² (3F+N) $\varnothing 11/2"$

QUADRO MEDIDOR PARTE 2 :

Quadro de Dist.	Potência (W)	Corrente Nominal (A)	Disj. Geral do Q.Distribuição (A)
Q.G.D PARTE 2	3252	4.94	32

DISJUNTOR GERAL NO QUADRO MEDIDOR DE 40A – CABO - 16mm² (3F+N) $\varnothing 11/2"$

QUADRO MEDIDOR PARTE 3 :

Quadro de Dist.	Potência (W)	Corrente Nominal (A)	Disj. Geral do Q.Distribuição (A)
Q.G.D PARTE 3	6.924	10.52	32

DISJUNTOR GERAL NO QUADRO MEDIDOR DE 40A – CABO - 16mm² (3F+N) Ø11/2”

Tensão: Trifásica 380Volts

Painel: Confeccionado em Chapa de aço galv. com pintura a pó na cor cinza.

Tensão de Isolamento do Pannel: 2,5 KV

Vedação do Pannel: IP 54

Tensão de Entrada: 380/220 Volts

Frequência da Rede:60 Htz

8. MANUTENÇÃO:

A equipe de manutenção deverá fazer inspeções periódicas:

Mensal:

1. Verificar as conexões identificando possíveis problemas de contatos. Utilizar preferencialmente termômetro a laser para identificar pontos com aquecimento.
2. Verificar se há disjuntores desligados e fusíveis queimados. Caso positivo identificar a causa.
3. Medir a tensão e a corrente e conferir com as características do projeto.

Semestral:

1. Efetuar limpeza completa do quadro
2. Repetir todos os procedimentos da inspeção mensal.
3. Reapertar todos os parafusos dos contatos elétricos e mecânicos.

4. Verificar o estado de conservação das vedações do painel de acionamento.

9. INFORMAÇÕES GERAIS:

O quadro de acionamento deverá ser vedado de forma que não haja a possibilidade da entrada da água da chuva (IP-54).

Casos que não constem deste projeto ou que necessitem ser modificado por motivos diversos, só poderão ser executados com autorização do projetista que poderá solicitar revisão do projeto e toda a alteração que se fizer necessária correrá por conta do proprietário.

9.1. MATERIAIS E MÃO-DE-OBRA PARA A EXECUÇÃO DESSE PROJETO:

Para garantir que o projeto a ser implantado, tenha as características desejadas, a empresa contratada para execução deverá possuir capacidade técnica para executar instalações elétricas, devidamente certificadas(s) pelo CREA-PI.

A contratada deverá ter a frente dos serviços, um profissional como responsável técnico, devidamente habilitado no CREA-PI, além de ter um encarregado que deverá permanecer no local durante todas as horas do trabalho. Todos os profissionais eletricitas instaladores da obra deverão ter no mínimo treinamento no “CURSO BÁSICO” Anexo III da NR-10 (Segurança e Serviços em eletricidade).A substituição de qualquer elemento da contratada por solicitação da fiscalização deverá ser atendida com presteza e eficiência.

Caberá à contratada pela execução do projeto a responsabilidade pelo cumprimento das prescrições referentes às leis trabalhistas, de previdência social e de segurança do trabalho.

9.2. ACESSIBILIDADE PROJETO:

Esse projeto deve ser mantido na empresa à disposição dos trabalhadores autorizados, das autoridades competentes e demais pessoas autorizadas.

Após qualquer modificação o projeto deve ser atualizado.

9.3. PLACAS DE ADVERTÊNCIA E ISOLAMENTO:

Deverá haver placa de advertência na porta do Q.M. “PERIGO ELETRICIDADE”.

Deverá da mesma forma haver placas com iguais dizeres nos quadros de distribuição. No quadro de distribuição e no Q.M. deverá haver também placas que isolem os barramentos e os bornes dos disjuntores evitando contato destes com os operadores.

10. DIVERSOS

Casos que não constem deste projeto ou que necessitem ser modificado por motivos diversos, só poderão ser executados com autorização do projetista que poderá solicitar revisão do projeto e toda a alteração que se fizer necessária correrá por conta do proprietário.