



GTX ENGENHARIA LTDA
(Prestador de Serviços Técnicos)



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR
JORGE TEXEIRA

Prontuário das Instalações Elétricas

PROFISSIONAL RESPONSÁVEL: ARTHUR SANTOS ROSA

TÍTULO PROFISSIONAL: ENGENHEIRO ELETRICISTA

CREA – Nº DA CARTEIRA/UF: 23521-D/RO





GTx ENGENHARIA LTDA
(Prestador de Serviços Técnicos)



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR
JORGE TEXEIRA

Sumário

1. DESCRIÇÃO DO CONTRATANTE	3
2. INTRODUÇÃO, JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS GERAIS	4
3. DESCRIÇÃO SUMÁRIA DAS INSTALAÇÕES	5
4. OBJETIVOS	5
5. CRITÉRIO E METODOLOGIA	6
6. REFERÊNCIAS TÉCNICAS E ASPECTOS LEGAIS	7
7. ORGANIZAÇÃO DOCUMENTAL	8
8. RESULTADO DA VISTORIA.....	9
9. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES DA INSPEÇÃO	13
10. AVALIAÇÃO DA MANUTENÇÃO	14
11. RESPONSABILIDADES	15
12. CONCLUSÃO FINAL.....	16





GTx ENGENHARIA LTDA
(Prestador de Serviços Técnicos)



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR
JORGE TEXEIRA

1. DESCRIÇÃO DO CONTRATANTE

Nome/Razão Social: Prefeitura Municipal de Governador Jorge Texeira

CNPJ: 63.761.944/0001-00

Endereço: Av. Pedras Brancas, nº939, centro.

Município: Governador Jorge Texeira - RO

A edificação deste objeto se destina ao funcionamento de atendimento ao público, especificamente sendo um campo de futebol, onde oferece entretenimento e lazer a população.

Atualmente encontra-se locado em zona urbana do município de Governador Jorge Texeira, com concentração predominante de residências em seu entorno, com acesso público, pavimentação asfáltica ao seu redor, servido de melhoramentos como água e esgotos providos da concessionária local, e ainda energia elétrica e iluminação pública.

- **LOCALIZAÇÃO**

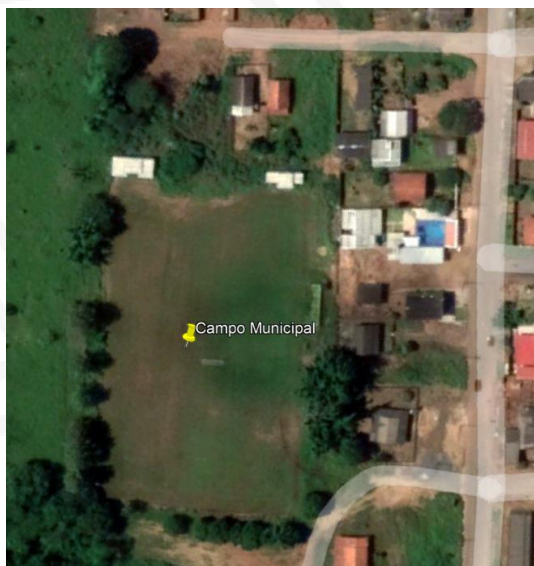


FIGURA 1: MAPA DE LOCALIZAÇÃO





GTX ENGENHARIA LTDA
(Prestador de Serviços Técnicos)



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR
JORGE TEXEIRA

2. INTRODUÇÃO, JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS GERAIS

A eletricidade é um dos agentes de risco com maior poder de causar danos, porque sua presença não pode ser percebida à distância pelos sentidos (tato, audição, olfato e visão). O choque elétrico é a perturbação, de natureza e efeitos diversos, que se manifesta no organismo humano quando ele é percorrido por uma corrente elétrica. Os efeitos do choque elétrico variam e dependem de certas circunstâncias como:

Percurso da corrente no corpo humano; Intensidade, tempo de duração, espécie e frequência da corrente elétrica; Condições orgânicas do indivíduo.

Neste aspecto, as instalações elétricas devem ser constituídas, montadas, operadas, reformadas, ampliadas, reparadas e inspecionadas de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores e dos usuários, e serem supervisionadas por profissional autorizado. Elas devem ser mantidas em condições seguras de funcionamento e seus sistemas de proteção devem ser inspecionados e controlados periodicamente, de acordo com as regulamentações existentes e definições de projeto.

Primando pela segurança dos trabalhadores e em atendimento a legislação vigente, elaborou-se o Prontuário das Instalações Elétricas da indústria anteriormente caracterizada de forma que compile de forma sistematizada as informações referentes às instalações elétricas conjuntamente com procedimentos, ações, documentações e programas que devem ser adotados durante as atividades.

Em suma, o PIE é um sistema organizado de informações pertinentes às instalações elétricas e aos trabalhadores que sintetizará o conjunto de procedimentos, ações, documentações e programas que a empresa mantém ou planeja executar para proteger o trabalhador dos riscos elétricos.

A empresa deverá organizar o PIE com o fim de disponibilizar ao trabalhador todas as informações necessárias a sua segurança, provar ao MTE o atendimento aos requisitos da NR10 e provar que todos os serviços são executados segundo procedimentos definidos e seguros.

Todas as empresas com potência instalada superior a 75 kW devem manter o PIE atualizado. O PIE deve ser organizado e mantido atualizado pelo empregador ou pessoa formalmente designada pela empresa, devendo





GTX ENGENHARIA LTDA
(Prestador de Serviços Técnicos)



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR
JORGE TEXEIRA

permanecer à disposição dos trabalhadores envolvidos nas instalações e serviços em eletricidade.

3. DESCRIÇÃO SUMÁRIA DAS INSTALAÇÕES

Entende-se que a concepção de um empreendimento durável implica da adoção de um conjunto de decisões e procedimentos que garantam à estrutura e aos materiais que a compõem um desempenho satisfatório ao longo da vida útil da estrutura.

O empreendimento é atendido pela concessionária local em 220/127 V, trifásico, na frequência de 60 Hz.

4. OBJETIVOS

De forma resumida, o presente Prontuário das Instalações visa alcançar que:

- as instalações elétricas da empresa estejam adequadas
- a empresa adquira somente os equipamentos e materiais adequados
- procedimentos sejam elaborados e aplicados pelos trabalhadores
- ordens de Serviços sejam emitidas
- só sejam utilizados equipamentos ensaiados e testados
- toda atividade seja precedida de uma Análise de risco
- toda emergência seja atendida de forma padronizada
- as instalações elétricas sejam atestadas por meio de um laudo independente
- a empresa estabeleça os procedimentos administrativos necessários para uma eficiente gestão da segurança elétrica;
- as especificações de EPI, EPC e demais equipamentos estejam disponíveis a todos os
- trabalhadores.
- as instalações elétricas sejam mantidas adequadamente através de um plano de
- manutenção preventiva e / ou preditiva





GTX ENGENHARIA LTDA
(Prestador de Serviços Técnicos)



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR
JORGE TEXEIRA

- sejam realizadas auditorias periódicas no sistema de segurança elétrica.

E Deve contemplar todos os aspectos administrativos e de procedimentos de segurança do setor elétrico da empresa:

- sistema de gestão da segurança;
- documentação técnica e projetos;
- comprovação de treinamentos;
- certificações de equipamentos e ferramentas;
- procedimentos de trabalho e instruções técnicas;
- análises de riscos;
- medidas de controle;
- medidas de proteção coletiva e EPI;
- sinalização de segurança;
- proteção contra incêndio e explosões;
- procedimentos de emergências e de resgate de acidentados;
- processos de autorização de trabalhadores;
- processos de contratação de terceiros;
- mapeamento das responsabilidades e atividades na área elétrica.

5. CRITÉRIO E METODOLOGIA

A elaboração da inspeção predial baseou-se na análise do risco oferecido aos usuários, ao meio ambiente e ao patrimônio, diante das condições técnicas, de uso, operação e manutenção da edificação, bem como da natureza da exposição ambiental.

A análise do risco respaldou-se na classificação das anomalias e falhas identificadas nos diversos componentes da edificação, quanto ao seu grau de risco relacionado com fatores de manutenção, depreciação, saúde, segurança, funcionalidade, comprometimento de vida útil e perda de desempenho.

O método empregado esteve baseado nos seguintes itens:

- Visita preliminar a edificação;





GTX ENGENHARIA LTDA
(Prestador de Serviços Técnicos)



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR
JORGE TEXEIRA

- Determinação/Classificação do nível de inspeção;
- Obtenção de informações dos usuários, responsáveis e proprietário;
- Classificação das anomalias e falhas constatadas nos itens vistoriados, e das não conformidades com a documentação examinada;
- Avaliação da manutenção e uso;
- Avaliação das Condições de Estabilidade e Segurança;
- Prescrições e Recomendações técnicas;
- Elaboração do documento e entrega de relatórios e laudas.

Considerando o desenvolvimento dos itens abordados anteriormente, a inspeção predial deverá ser planejada conforme o tipo da edificação em estudo, considerando suas características construtivas e nível de inspeção a ser realizado.

Todas as inspeções e medições de grandezas da rede foram realizadas no horário de pico da edificação. Destaca-se que toda a inspeção e verificação foram executadas de acordo com as prescrições das normas da ABNT e seguindo recomendações e resoluções da Agência Nacional de Energia Elétrica.

vistoria:

Foi desenvolvido um trabalho de inspeção e avaliação no atendendo as Diretrizes Básicas para Elaboração de Laudo de Engenharia conforme preceitos do Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias (IBAPE), de forma a fornecer informações técnicas sobre a estrutura em seu estágio atual, efetuando uma análise completa com registro fotográfico.

6. REFERÊNCIAS TÉCNICAS E ASPECTOS LEGAIS

Baseou-se as análises e confecção de relatórios em dados obtidos das seguintes fontes:

- ABNT NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
- ABNT NBR 5419 – Proteção contra Descargas Atmosféricas;
- ABNT NBR 14039 – Instalações Elétricas de Média Tensão de 1,0 kV a 36,2 kV;
- ABNT NBR IEC 60998 – Dispositivos de Conexão para Circuitos de Baixa Tensão para uso doméstico e similar;





GTX ENGENHARIA LTDA
(Prestador de Serviços Técnicos)



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR
JORGE TEXEIRA

- Norma Regulamentadora Nº 10 – Segurança em Instalações e Segurança em Eletricidade;
- CBMRO IT Nº 37;
- Norma de Inspeção Predial do IBAPE;
- Resolução 505/2001 da ANEEL;
- Determinações do Sistema CONFEA/CREA, Resolução nº 345.

Além das normas já citadas, também se têm como referência legal o abaixo exposto:

- Lei Federal Nº 5194: Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-Agrônomo, e dá outras providências;
- Resolução Nº 218 do Confea.

7. ORGANIZAÇÃO DOCUMENTAL

Para que seja compreendido de forma clara, o prontuário será segmentado em anexos ou capítulos que tratarão de diferentes temas, entretanto, congruentes entre si. A ordem se dará da seguinte maneira:

1. Relatório e Laudo de Avaliação das Instalações Elétricas – Inspeção Visual e Medição de Grandezas Básicas;
2. Relatório e Laudo de Avaliação do Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas;
3. Procedimentos Operacionais Padrão;
4. Programas de Inspeção e Acompanhamento – com cronogramas -;
5. Especificação de Equipamentos de Proteção Individuais e Coletivas, Sinalização, Ferramental e Especificação da documentação necessária;
6. Mapeamento das Responsabilidades e atividades na área elétrica;





GTX ENGENHARIA LTDA
(Prestador de Serviços Técnicos)



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR
JORGE TEXEIRA

8. RESULTADO DA VISTORIA

No dia 16 de julho de 2024 foram realizadas a inspeção de campo, onde foram desenvolvidas sentindo do quadro de distribuição para os circuitos terminais de iluminação.

Durante a inspeção foram avaliadas toda estrutura das instalações do campo de futebol, e foram levantadas todas as falhas e anomalias aparentes da edificação, através do preenchimento da Lista de Inspeção Predial das Instalações Elétricas e registro fotográfico.





GTX ENGENHARIA LTDA
(Prestador de Serviços Técnicos)



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR
JORGE TEXEIRA

FOTO Nº 01

Equipamento/Item: QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

Localização: Almoxarifado



SISTEMA PERTECENTE :

ELÉTRICO / ALIMENTAÇÃO

Data da Verificação :

16/07/2024

Hora da Verificação:

16:36H

Observação

Essa Inspeção foi acompanhada
Pelo secretário de esportes do
município

NÃO CONFORMIDADES

- QUADRO DE ENERGIA COM ESTRUTURA COMPROMETIDA HAVENDO POSSIBILIDADE DE ACESSO ÀS PARTES ENERGIZADAS E RISCO A UTILIZAÇÃO, INFRINGINDO AS ALÍNEAS 10.10.1 DA NR-10.
- CONDUTOR DE ALIMENTAÇÃO DOS CIRCUITOS APRESENTA CARBONIZAÇÃO DE SUA CAMADA DE PROTEÇÃO, PODENDO OCASIONAR UM CURTO CIRCUITO ENTRE FASES 5.2.2.3.4, DA NBR 5410 DE 2008.

RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

- A INCLUSÃO DE PENTE DE BARRAMENTO, E CLIPAGEM DAS DE CONECTOR NA PONTA DE TODOS CABOS ALIMENTADORES.

Classificação

(x) Anomalia

(x) funcional

Críticidade

() Ótimo
() Bom
() Regular
() Semi-
Crítico
(X) Crítico





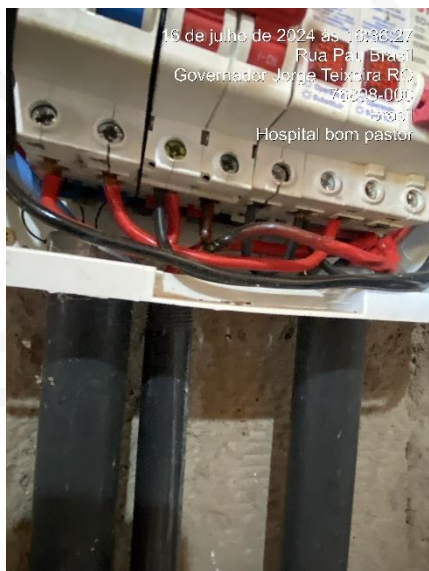
GTx ENGENHARIA LTDA
(Prestador de Serviços Técnicos)



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR
JORGE TEXEIRA

FOTO Nº 02

Localização: QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL



SISTEMA PERTENCENTE :

ELÉTRICO / ALIMENTAÇÃO

Data da Verificação :

16/07/2024

Hora da Verificação:

16:36H

Observação

Essa Inspeção foi acompanhada
Pelo secretário de esportes do
município

NÃO CONFORMIDADES

- QUADRO DE ENERGIA COM ESTRUTURA COMPROMETIDA HAVENDO POSSIBILIDADE DE ACESSO ÀS PARTES ENERGIZADAS E RISCO A UTILIZAÇÃO, INFRINGINDO AS ALÍNEAS 10.10.1 DA NR-10.
- CONDUTOR CABONIZADO DEVIDO A UM CURTO CIRCUITO, APRESENTANDO SINAIS DE SUPERAQUECIMENTO 5.2.2.3.4, DA NBR 5410 DE 2008.

RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

- MANUTENÇÃO PREVENTIVA E IMEDIATA, ADEQUADO E REALOCANDO DEVIDAMENTE OS CABOS NOS DISJUNTORES DE ACORDO COM A NBR 5410.

Classificação

(x) Anomalia

(x) funcional

Criticidade

() Ótimo
() Bom
() Regular
() Semi-
Crítico
(X) Crítico



GTX ENGENHARIA LTDA

(Prestador de Serviços Técnicos)

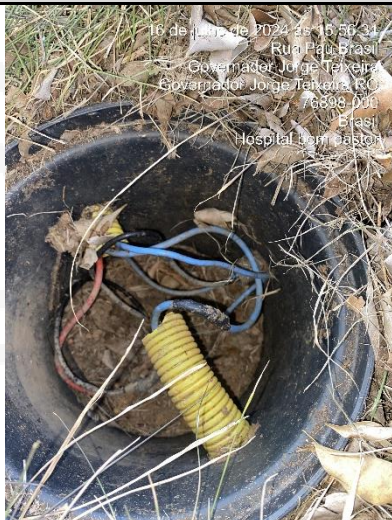


PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR
JORGE TEXEIRA

FOTO Nº 03

Equipamento/Item: POSTE DE ILUMINÇÃO

Localização: CAIXA DE PASSAGEM/DERIVAÇÃO PROXIMOS AO POSTE



SISTEMA PERTECENTE :

ELÉTRICO / ALIMENTAÇÃO

Data da Verificação :

16/07/2024

Hora da Verificação:

15.56H

Observação

Essa Inspeção foi acompanhado pelo
secretario de esportes do
monicípio

NÃO CONFORMIDADES

- AUSÊNCIA DE HASTE DE ATERRAMENTO, APRESENTANDO DIVERGÊNCIA DO PROJETO ELÉTRICO ELABORADO.

RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

- NECESSÁRIA A INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ATERRAMENTO PARA GARANTIR SEGURANÇA DE ESCOAMENTO DE CORRENTE DE FUGA, DURANTE O FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO.

Classificação

(x) falha

() Exógena
() Endógena
() Natural
(x) Funcional

Criticidade

() Ótimo
() Bom
() Regular
() Semi-Crítico





GTx ENGENHARIA LTDA
(Prestador de Serviços Técnicos)



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR
JORGE TEXEIRA

(x) Crítico

9. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES DA INSPEÇÃO

9.1 Feito uma vistoria em loco, nas caixas de passagem do sistema de iluminação que apresentou maior problema relatado pelo secretário, constatou – se a ausência de sistema de aterramento, havendo incompatibilidade de toda instalação elétrica com o projeto elétrico apresentado.

9.1.1 Foram relatados problemas com a iluminação do campo, onde foi citado o circuito desarma quando a iluminação esta ligada a um certo tempo.



FIGURA 01 – POSTE COM REFLETORES





GTX ENGENHARIA LTDA
(Prestador de Serviços Técnicos)



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR
JORGE TEXEIRA

Devido à sobrecarga nos condutores, por segurança, o disjuntor desarma cotando a alimentação de energia elétrica do circuito, afim de evitar curto-circuito e ocasionar danos maiores ao circuito.

9.2 RECOMENDAÇÕES PARA PROTEÇÃO DAS EDIFICAÇÕES, E ADEQUAÇÃO DAS INSTALAÇÕES COM AS NORMAS VIGENTES

As recomendações para a edificação, são: a divisão de circuitos de iluminação, instalação de sistema de aterramento, troca dos refletores e readequação do quadro de distribuição e barramento de alimentação, adequar de acordo com projeto elétrico toda rede elétrica do campo.

10. AVALIAÇÃO DA MANUTENÇÃO

A manutenção é avaliada como: ATENDE, ATENDE PARCIALMENTE ou NÃO ATENDE.

Para sua classificação, leva-se em conta que a maioria das irregularidades encontradas são falhas, ou seja, referem-se à deficiência ou inexistência da manutenção. A ausência do Plano de Manutenção é uma das razões para esta situação, pois através deste as atividades preventivas de manutenção podem ser planejadas. Como consequência desta falta, boa parte dos serviços executados são corretivos ao invés de preventivos, fato que aumenta consideravelmente o custo com a manutenção.

Além disso, a análise ainda demonstra que boa parte das não conformidades são grau de risco crítico, ou seja, colocam em risco a saúde e segurança das pessoas e a integridade do patrimônio, além de comprometer a vida útil dos sistemas.

Portanto, a manutenção é classificada como **NÃO ATENDE**.

Sugere-se que a administração e equipe de manutenção promova ações para atendimento às normas vigentes, conforme os **itens 8, 9 deste laudo**.





GTx ENGENHARIA LTDA
(Prestador de Serviços Técnicos)



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR
JORGE TEXEIRA

11. RESPONSABILIDADES

A responsabilidade limita-se exclusivamente ao escopo da inspeção elétrica, eximindo-se o profissional de análises de problemas ocultos ou de projeto, de construção, manutenção, bem como implementação das orientações mencionadas neste Laudo, sendo está de responsabilidade do o gestor responsável pela operação e manutenção da prefeitura.

A ordenação das irregularidades deverá ser reavaliada periodicamente, uma vez que as avarias.





GTX ENGENHARIA LTDA
(Prestador de Serviços Técnicos)



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR
JORGE TEXEIRA

12. CONCLUSÃO FINAL

Conforme descrito no decorrer deste relatório, excluindo-se as observações efetuadas neste documento, podemos concluir que as áreas inspecionadas na relação anexa, estão em condições técnicas adequadas e satisfatórias no que se refere ao Sistema Elétrico, instalações de média e baixa tensão da norma NBR 5419-2015, NBR 14039 e NBR 5410-2008, quanto aos aspectos de instalação e segurança. Por fim, concluo que as instalações elétricas internas analisadas atende os requisitos dos projetos executivos e normas vigentes citadas no item 06 deste relatório.

Governador Jorge Teixeira / RO, data Certificada.

Arthur Santos Rosa

Eng.º Eletricista - CREA 23521 D-RO





Município de Governador Jorge Teixeira

63.761.944/0001-00

Avenida Pedras Brancas, 939 - Centro

www.governadorjorgeteixeira.ro.gov.br

FICHA CADASTRAL DO DOCUMENTO ELETRÔNICO

Tipo do Documento	Identificação/Número	Data
Documentos	Prontuário Das Instalações	06/09/2024

ID: **234837**

CRC: **1AB7AD22**

Processo: **1-1136/2024**

Usuário: **LUCIENE FRANCISCA DA SILVA**

Criação: **06/09/2024 12:51:16** Finalização: **06/09/2024 12:57:29**

Processo



Documento



MD5: **77E4F4E75DF967D4DC1EA98AFB96E58A**

SHA256: **EE3313AB5E33601F0950D6EA7997B058BEAFE150DA6A44725FAAC6781155AAB4**

Súmula/Objeto:

Prontuário Das Instalações

INTERESSADOS

SEMECELT	Gov. Jorge Teixeira	RO	06/09/2024 12:51:16
----------	---------------------	----	---------------------

ASSUNTOS

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA	06/09/2024 12:51:16
------------------------	---------------------

A autenticidade deste documento pode ser conferida através do QRCode acima ou ainda através do site transparencia.governadorjorgeteixeira.ro.gov.br informando o ID 234837 e o CRC 1AB7AD22.