



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA FAZENDA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
DIVISÃO DE INFRAESTRUTURA, PLANEJAMENTO E INFORMAÇÕES JURÍDICAS
SEÇÃO DE INFRAESTRUTURA**

MEMORIAL DESCRITIVO

**AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE GRUPO MOTOR GERADOR PARA O POSTO
FISCAL DE PASSO DO SOCORRO.**

PROA nº. 20/1404-0007988-1
Posto Fiscal de Passo do Socorro
Est Br 116 – km 08
Vacaria - RS

Rua Siqueira Campos, 1044 – sala 404B – Centro Histórico – Porto Alegre/RS
Fone: (51) 3214-5436

Página 1 de 10





SUMÁRIO

1.	APRESENTAÇÃO	4
1.1.	OBJETO	4
1.2.	OBJETIVO	4
1.3.	SISTEMA ELÉTRICO	4
2.	DESENVOLVIMENTO DOS SERVIÇOS	4
2.1.	ELABORAÇÃO DO PROJETO ELÉTRICO EXECUTIVO	4
2.2.	INSTALAÇÃO DO GRUPO MOTOR GERADOR	7
3.	QUALIFICAÇÃO TÉCNICA E DOCUMENTAÇÃO A SER ENTREGUE	9
4.	MEDIDAS DE SEGURANÇA NAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	9
5.	MANUTENÇÃO DO GRUPO MOTOR GERADOR	10
6.	LEGISLAÇÃO APLICÁVEL:	11
7.	PRAZOS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:	11

Rua Siqueira Campos, 1044 – sala 404B – Centro Histórico – Porto Alegre/RS
Fone: (51) 3214-5436

Página 2 de 10





1. APRESENTAÇÃO

1.1. OBJETO

Contratação de empresa especializada para AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE GRUPO MOTOR GERADOR PARA O POSTO FISCAL DE PASSO DO SOCORRO, que está localizado na BR 116 – km 08 – Vacaria -RS, sentido SUL – NORTE.

Além da aquisição do grupo motor gerador faz parte do objeto dessa contratação a elaboração do projeto executivo, aprovação e homologação junto à concessionária de energia, se houver necessidade, e toda a instalação para o perfeito funcionamento do grupo motor gerador.

1.2. OBJETIVO

Este memorial tem como objetivo basilar, esclarecer, estabelecer escopo e diretrizes referentes à AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE GRUPO MOTOR GERADOR PARA O POSTO FISCAL DE PASSO DO SOCORRO.

Especificar as características técnicas mínimas e equipamentos a serem utilizados. Orientar os profissionais responsáveis pelos projetos e execução dos serviços de instalações elétricas, elaborando procedimentos, padrões e rotinas para a execução destes trabalhos. Com a finalidade de assegurar a qualidade do projeto, da execução, a racionalidade, a economia e a segurança dos usuários, além da preservação do patrimônio da instituição.

Sugere-se o conhecimento desse memorial por parte do construtor e do executante das instalações.

1.3. SISTEMA ELÉTRICO

O sistema elétrico considerado é de 380/220 V - 60 Hz - condutores (Fases A, B, C, Neutro e Proteção): Tensão Fase/Neutro= 220V. UC: 3082476605. Concessionária de Energia Local: RGE – Rio Grande Energia.

2. DESENVOLVIMENTO DOS SERVIÇOS

Os serviços serão desenvolvidos e entregues em dois produtos, na seguinte ordem: 1) Elaboração do projeto elétrico executivo e homologação junto à concessionária de energia, caso seja necessário; 2) Fornecimento e instalação do grupo motor gerador.

A CONTRATADA deverá elaborar o projeto elétrico executivo com base nas informações fornecidas pela CONTRATANTE e levantamentos realizados em campo.

A partir da aprovação dos projetos, junto à concessionária de energia e CONTRATANTE, far-se-ão as instalações físicas e elétricas para o recebimento do grupo motor gerador.

2.1. ELABORAÇÃO DO PROJETO ELÉTRICO EXECUTIVO

O projeto elétrico para a instalação de grupo motor gerador deverá ser elaborado em conformidade com as recomendações e as normas atualizadas da





concessionária de energia local e respeitar as legislações federal, estadual e municipal vigentes.

2.1.1. APROVAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO DO GRUPO MOTOR GERADOR

A aprovação e homologação da instalação do grupo motor gerador na concessionária de energia, RGE – Rio Grande Energia, caso seja necessário, será realizado através do projeto elétrico com MEMORIAL DESCRITIVO, PRANCHA DE SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO, PRANCHA DO DIAGRAMA UNIFILAR – SEPARADA DAS DEMAIS e ART – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA.

2.1.2. MODO DE OPERAÇÃO

O sistema deverá operar de forma isolada da rede da concessionária de energia. Na falta da tensão da rede da concessionária, o controlador irá comandar a abertura da respectiva chave de Rede e, assim que está chave estiver desconectada, o sistema acionará o **GMG – Grupo Motor Gerador**, que assumirá a carga de forma integral, mantendo o lado da concessionária aberto.

No momento em que o sistema perceber o retorno de rede, automaticamente iniciar-se-á o processo reverso em que o GMG comandará a desconexão da carga, comutando a chave da transferência para rede, desconectando o GMG e permitindo, assim, que a concessionária assuma novamente o sistema. Neste momento, o controlador comandará o funcionamento do GMG, destinado ao resfriamento, e, após, comandará a parada do GMG.

O Grupo Motor Gerador terá transferência aberta, portanto o **RIC-BT - Regulamento de Instalações Consumidoras de Baixa Tensão**, exige apenas a instalação de um sistema de intertravamento entre o gerador e o disjuntor geral. O **QTA – Quadro de Transferência Automática**, faz esse papel.

2.1.3. RELAÇÃO DE CARGAS INSTALADAS NO QGBT

O grupo motor gerador deverá ser projetado para, na falta de energia elétrica da concessionária, alimentar as cargas descritas abaixo:

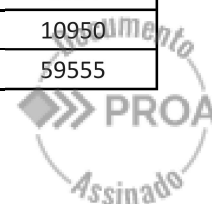
RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS INSTALADOS - POSTO FISCAL DE PASSO DO SOCORRO			
Quant.	Administrativo Térreo	Potência W	Carga Total Instalada W
15	Lâmpada tubular 2x40+reator	90	1350
7	Lâmpada Fluorescente Bulbo	20	140
1	Split 18.000btu/h	1720	1720
3	AC Janela 12.500btu/h	1500	4500
1	TV	90	90
6	Computador	300	1800
1	Impressora	600	600
1	Central Telefônica	600	600
1	Microondas	1200	1200

Rua Siqueira Campos, 1044 – sala 404B – Centro Histórico – Porto Alegre/RS
Fone: (51) 3214-5436

Página 5 de 10



1	Cafeteira	600	600
1	Geladeira	350	350
1	Equipamentos PROCERGS (servidores, switchs, modems)	1500	1500
Total			14450
Quant.	Administrativo 2° pavimento	Potência W	Carga Total Instalada W
14	Lâmpada tubular 2x40+reator	90	1260
2	Computador	300	600
1	Impressora	600	600
Total			2460
Quant.	Cozinha outro lado da BR	Potência W	Carga Total Instalada W
4	Lâmpada tubular 2x40+reator	90	360
1	Lâmpada Fluorescente Bulbo	20	20
1	Forno Elétrico	4500	4500
1	Forno Microondas	1200	1200
1	Ventilador	300	300
2	Geladeira	350	700
Total			7080
Quant.	Escritório do outro lado da BR	Potência W	Carga Total Instalada W
4	Lâmpada Fluorescente Bulbo	20	80
7	Lâmpada tubular 2x40+reator	90	630
1	AC Janela 12.500btu/h	1500	1500
3	Computador	300	900
1	Rack	1000	1000
Total			18270
Quant.	Cabines	Potência W	Carga Total Instalada W
6	Lâmpada tubular 2x40+reator	90	540
3	Split 12.000btu/h	1085	3255
3	Computador	250	750
3	Impressora	600	1800
Total			6345
Quant.	Iluminação externa	Potência W	Carga Total Instalada W
11	Poste com 2x Vapor de Sódio 400W+ REATOR 38W	876	9636
3	Poste com 1x Vapor de Sódio 400W+ REATOR 38W	438	1314
Total			10950
Total Gerador			59555





Obs: Está em vias de contratação o processo 23-1404-0005559-8 que irá modernizar a iluminação externa do Posto Fiscal de Passo do Socorro. Será realizado o retrofit da iluminação de vapor de sódio para luminária pública LED de 150W – Totalizando 3750W uma redução de 7200W.

2.2. INSTALAÇÃO DO GRUPO MOTOR GERADOR



Figura 1 – Localização do Posto Fiscal de Passo do Socorro – Br 116 –km 08, Vacaria.

Sugere-se que seja verificada a possibilidade da instalação do **GMG - Grupo Motor Gerador**, dentro da sala do **QGBT – Quadro Geral de Baixa Tensão** do Posto Fiscal de Passo do Socorro, facilitando a realização das manutenções. Para tanto, o GMG deverá ser sem carenagem.

Deverá ser realizada vala para a interligação das caixas entre a entrada de energia e o Grupo Motor Gerador para das tubulações e cabos.



Figura 2 – Trecho entre a entrada de energia e o GMG que deverá ser aberta a vala, aproximadamente 45m.



Rua Siqueira Campos, 1044 – sala 404B – Centro Histórico – Porto Alegre/RS
Fone: (51) 3214-5436

Página 7 de 10



Figura 3 – Local onde ficará o gerador.



Figura 4 – Entrada de Energia.

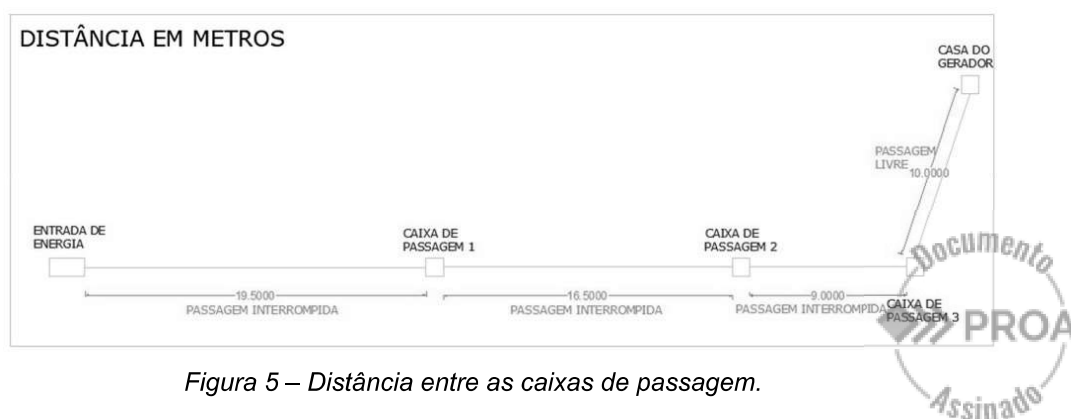


Figura 5 – Distância entre as caixas de passagem.

Rua Siqueira Campos, 1044 – sala 404B – Centro Histórico – Porto Alegre/RS
Fone: (51) 3214-5436



PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DO GRUPO MOTOR GERADOR

Motor: Diesel, refrigerado a água por radiador e ventilação forçada
Potência Máxima: 62kVA
Potência Nominal: 55kVA
Fator da potência: 0,8
Combustível: Diesel
Autonomia (100%): mínima 6 horas
Pontos de içamento
Sem carenagem
Sistema de partida: Elétrica
Chave de Transferência: Automática
Garantia: 12 meses

3. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA E DOCUMENTAÇÃO A SER ENTREGUE

A CONTRATADA, na execução dos serviços, deverá observar os aspectos de segurança, bem como a Norma Regulamentadora nº 10, uso de EPI'S e EPC'S. Todos os profissionais designados para a realização dos serviços, em campo, deverão possuir certificação do curso de NR10 - Norma Regulamentadora de Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade.

Antes do início da execução das instalações elétricas deverá ser apresentada ART – Anotação de Responsabilidade Técnica e os certificados do curso de NR10 de todos os profissionais designados para realização dos serviços elétricos.

Além do projeto executivo elétrico aprovado pela concessionária de energia, após a conclusão da reforma elétrica deverá ser entregue o “as built” da obra, que poderá ser em arquivo digital, em formato .dwg para os projetos, e, demais documentos em .doc e/ou .xls. É importante que todos os arquivos sejam editáveis.

4. MEDIDAS DE SEGURANÇA NAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

A Norma Regulamentadora Nº10 estabelece procedimentos regulamentares relacionados à segurança, saúde e condições gerais para os trabalhadores que atuam com energia elétrica em todos os ambientes de trabalho, abrangendo desde a construção civil, atividades comerciais, industriais, rurais e até mesmo domésticas. A seguir, transcrevemos algumas das recomendações/exigências da Norma.

Cabe ao gerenciador, instalador, proprietário e seus prepostos, que mantenham as condições aqui estabelecidas no decorrer da execução e da vida útil destas instalações, e se atenham a todos os itens estabelecidos na NR-10.

As intervenções em instalações elétricas com tensão igual ou superior a 50 volts (em corrente alternada) ou superior a 120 volts (em corrente contínua), somente podem ser realizadas por trabalhador qualificado, que tenha concluído curso específico na área elétrica reconhecido pelo Sistema Oficial de Ensino.

Nos trabalhos (de construção, montagem, operação, reforma, ampliação, reparação e inspeção) em instalações elétricas, devem ser adotadas medidas preventivas destinadas ao controle dos riscos adicionais, especialmente quanto à altura, confinamento, campos elétricos e magnéticos, exclusividade, umidade, poeira, fauna e



flora e outros agravantes, adotando-se a sinalização de segurança. As áreas onde houver instalações ou equipamentos elétricos devem ser dotadas de proteção contra incêndio e explosão, conforme dispõe a NR 23 - Proteção contra Incêndios.

Nas instalações e serviços em eletricidade deve ser adotada sinalização adequada de segurança, destinada à advertência e à identificação, obedecendo ao disposto na NR 26 - Sinalização de Segurança, de forma a atender, dentre outras, as situações a seguir:

- identificação de circuitos elétricos;
- travamentos e bloqueios de dispositivos e sistemas de manobra e comandos;
- restrições e impedimentos de acesso;
- delimitações de áreas;
- sinalização de áreas de circulação, de vias públicas, de veículos e de movimentação de cargas;
- sinalização de impedimento de energização;
- identificação de equipamento ou circuito impedido.

Nos locais de trabalho só podem ser utilizados equipamentos, dispositivos e ferramentas elétricas compatíveis com a instalação elétrica existente, preservando-se as características de proteção, respeitadas as recomendações do fabricante e as influências externas.

Para atividades em instalações elétricas deve ser garantida ao trabalhador iluminação adequada e uma posição de trabalho segura, de acordo com a NR 17 - Ergonomia, de forma a permitir que ele disponha dos membros superiores livres para a realização das tarefas.

Para evitar o risco de contato (choque elétrico), as instalações elétricas devem ser isoladas e aterradas, ou providas de um controle à distância, manual e/ou automático.

Os sistemas de proteção coletiva (SPC) e os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados nos serviços com eletricidade são: isolamento físico, sinalização, aterramento provisório, vara de manobra, escadas, detectores de tensão, cintos de segurança, capacetes e luvas e ferramentas eletricamente isoladas.

Para ensaios e vestimentas dos equipamentos de proteção individual atender o disposto na Norma NFPA 70E-Riscos Elétricos.

Os serviços de manutenção e reparos só podem ser executados por profissionais qualificados, treinados e com emprego de ferramentas e equipamentos especiais.

Os serviços em locais úmidos ou encharcados devem ser feitos com cordões elétricos alimentados por transformador de segurança ou por tensão elétrica não superior a 24 volts.

Todo profissional de eletricidade deve estar apto a prestar primeiros socorros a acidentados, especialmente através das técnicas de realimentação cardiorrespiratória, bem como equipamentos de combate a incêndio (do tipo 3).

5. MANUTENÇÃO DO GRUPO MOTOR GERADOR

Junto com a documentação a ser entregue, descrita no item 3, a CONTRATADA deverá entregar o Manual de Manutenção Preventiva e Corretiva do Grupo Motor Gerador, incluindo informações sobre trocas de peças e planejamento de manutenção,





bem como uma relação de peças que se fizerem necessárias nas diversas fases de manutenções preventivas e corretivas.

6. LEGISLAÇÃO APLICÁVEL:

- NBR 5410:2004 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
- NBR 5460:1992 – Sistemas Elétricos de Potência;
- NBR 5052:1984 – Máquina Síncrona Ensaaios;
- Regulamento de Instalações Consumidoras de Baixa Tensão – RIC-BT;
- NR-6 - Equipamentos de Proteção Individual – EPI.
- NR-10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
- NR-17 - Ergonomia;
- NR-23 – Proteção contra incêndios;
- NR-26 – Sinalização e Segurança;
- Condições Gerais de Fornecimento de Energia Elétrica – Resolução Normativa nº 414/2010;

7. PRAZOS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:

Prazo de Execução – 120 dias, conforme o cronograma físico financeiro.

SEINFRA/DPI, em 23 de outubro de 2023.

Fabiane Eugenia dos Santos
Enga. Eletricista
CREA RS136933
Tel.: (51) 3214-5436



Rua Siqueira Campos, 1044 – sala 404B – Centro Histórico – Porto Alegre/RS
Fone: (51) 3214-5436

Página 11 de 10



20140400079881

Nome do documento: MD GERADOR PFPS.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Fabiane Eugênia dos Santos

SF / SEINFRA DPI / 88812715087

27/10/2023 09:11:21

