

Proc. Administrativo 2.024/2023

De: Walter A. - CAAS

Para: CAAS - Coordenação de Apoio Administrativo e de Suprimentos

Data: 31/08/2023 às 15:33:19

Setores (CC):

CAAS, ASLIC

Setores envolvidos:

DIRAF, CAAS, DIPRE, SEGE, ASJUR, ASLIC, DITEC, SEDIR, GASUP, CAAS, ASLIC

PC 3052 - Gerador movido a gás natural

Prezados

Segue documentação para análise e assinaturas.

—
Walter Luiz Sobral Almeida
Assistente - COSUP

Anexos:

02Calculo_DIFAL_PC_3052.pdf

03Mapa_de_cotacoes.pdf

04Ata_DIREX_31_2023.pdf

04MWM_MGG100_60_GAS_DATASHEAT.pdf

04MWM_R3_Proposta_SERGIPE_GAS_SA_SERGAS__QUO_15574_J5J7J0.pdf

CHPBRGN100523_Sergas_PROPOSTA.pdf

CHP_BRASIL_lamina_produto_chp_75.pdf

Proposta_GENERAC.pdf

Relatorio_v2_Necessidade_de_Aquisicao_de_Novo_Gerador_e_Urgencia_na_Const_do_abrigo.pdf

SC_3052.pdf

Assinado digitalmente (anexos) por:

Assinante	Data	Assinatura	
Walter Luiz Sobral Almeida	31/08/2023 15:38:38	1Doc	WALTER LUIZ SOBRAL ALMEIDA CPF 575.XXX.XXX-8...
Fabio Dos Santos Ramos	31/08/2023 15:54:52	1Doc	FABIO DOS SANTOS RAMOS CPF 798.XXX.XXX-04
Nelson Tavares Dos Santos ...	31/08/2023 15:56:53	1Doc	NELSON TAVARES DOS SANTOS SOBRINHO CPF 021.X...

Para verificar as assinaturas, acesse <https://sergas.1doc.com.br/verificacao/> e informe o código: **B5CC-F3BA-05A2-647E**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

UF ORIGEM	SE	MÉDIA PREÇOS
	ITEM	PRODUTO
	07.02.02.0002	GRUPO GERADOR GN 100KVA/80W (STANDBY) 90KVA/72W (PRIME) :

NOTA: Se tratar-se de fornecedor isento de ICMS, mantenha o campo "aliquota icms origem" com aliquota padrão para revenda estado SE. Caso algum dos itens apresente aliquota diferente da tabela abaixo, favor corrigir este na tabela abaixo.

UF ORIGEM	SE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO COM ICMS ORIGEM (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	IPI (%)	IPI (R\$)	VALOR ORIGEM (R\$)	ALÍQUOTA ICMS ORIGEM (%)	ALÍQUOTA ICMS ESTADO SERGIPE	BASE DIFAL (R\$)	DIFAL ou ST (%)	DIFAL ou ST (R\$)	VALOR FINAL COM DIFAL/ST INCLUSOS (R\$)	VALOR UNITÁRIO FINAL
	07.02.02.0002	1,00	234.921,70	234.921,70	0,00%	0,00	234.921,70	20,00%	20%	234.921,70	0,00%	0,00	234.921,70	234.921,70
													234.921,70	

UF ORIGEM	RJ	CHP BRASIL
	ITEM	PRODUTO
	07.02.02.0002	GRUPO GERADOR GN 100KVA/80W (STANDBY) 90KVA/72W (PRIME) :

NOTA: Se tratar-se de fornecedor isento de ICMS, mantenha o campo "aliquota icms origem" com aliquota padrão para revenda estado SE. Caso algum dos itens apresente aliquota diferente da tabela abaixo, favor corrigir este na tabela abaixo.

UF ORIGEM	RJ	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO COM ICMS ORIGEM (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	IPI (%)	IPI (R\$)	VALOR ORIGEM (R\$)	ALÍQUOTA ICMS ORIGEM (%)	ALÍQUOTA ICMS ESTADO SERGIPE	BASE DIFAL (R\$)	DIFAL ou ST (%)	DIFAL ou ST (R\$)	VALOR FINAL COM DIFAL/ST INCLUSOS (R\$)	VALOR UNITÁRIO FINAL
	07.02.02.0002	1,00	432.614,77	432.614,77	0,00%	0,00	432.614,77	7,00%	20%	497.258,36	13,00%	64.643,59	497.258,36	497.258,36

UF ORIGEM	SP	GPR BRAZIL
	ITEM	PRODUTO
	07.02.02.0002	GRUPO GERADOR GN 100KVA/80W (STANDBY) 90KVA/72W (PRIME) :

NOTA: Se tratar-se de fornecedor isento de ICMS, mantenha o campo "aliquota icms origem" com aliquota padrão para revenda estado SE. Caso algum dos itens apresente aliquota diferente da tabela abaixo, favor corrigir este na tabela abaixo.

UF ORIGEM	SP	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO COM ICMS ORIGEM (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	IPI (%)	IPI (R\$)	VALOR ORIGEM (R\$)	ALÍQUOTA ICMS ORIGEM (%)	ALÍQUOTA ICMS ESTADO SERGIPE	BASE DIFAL (R\$)	DIFAL ou ST (%)	DIFAL ou ST (R\$)	VALOR FINAL COM DIFAL/ST INCLUSOS (R\$)	VALOR UNITÁRIO FINAL
	07.02.02.0002	1,00	244.411,00	244.411,00	0,00%	0,00	244.411,00	7,00%	20%	280.932,18	13,00%	36.521,18	280.932,18	280.932,18

* Dólar 31/08 R\$ 4,95

UF ORIGEM	PE	CONOZCA
	ITEM	PRODUTO
	07.02.02.0002	GRUPO GERADOR GN 100KVA/80W (STANDBY) 90KVA/72W (PRIME) :

NOTA: Se tratar-se de fornecedor isento de ICMS, mantenha o campo "aliquota icms origem" com aliquota padrão para revenda estado SE. Caso algum dos itens apresente aliquota diferente da tabela abaixo, favor corrigir este na tabela abaixo.

UF ORIGEM	PE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO COM ICMS ORIGEM (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	IPI (%)	IPI (R\$)	VALOR ORIGEM (R\$)	ALÍQUOTA ICMS ORIGEM (%)	ALÍQUOTA ICMS ESTADO SERGIPE	BASE DIFAL (R\$)	DIFAL ou ST (%)	DIFAL ou ST (R\$)	VALOR FINAL COM DIFAL/ST INCLUSOS (R\$)	VALOR UNITÁRIO FINAL
	07.02.02.0002	1,00	173.798,32	173.798,32	0,00%	0,00	173.798,32	12,00%	20%	188.911,22	8,00%	15.112,90	188.911,22	188.911,22

Item	Qtd Cotada	Und	Produto		Última Compra												Solicitação										
			SERGAS				Data		Qtd.		Und.		Preço		Valor		Fornecedor		Melhor	Negociado	Qtd	Fornecedor					
			IPI	ICM	DES	IPI	ICM	DES	IPI	ICM	DES	IPI	ICM	DES	IPI	ICM	DES	IPI	ICM	DES							
1	1,00		07.02.02.0002 - GRUPO GERADOR GN 100KVA /80W (STANDBY) 90KVA /72W (PRIME)															00003052									
	PC																										
	Produto Alt.																										
	Qtd. Disponível		1,0000																								
	Preço Proposto		234.921,7000																								
	Valor Proposto		234.921,70																								
	Impostos/Desc.		19																								
	Marca																										
	Cond. Pagamento		30 DIAS DA																								
	Prazo Entrega		60																								

RESUMO																
Proposta inicial		234.921,70														
Qtd. Itens	1		0		0		0		0		0		0		0	0
Outros Valores		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desconto		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total Proposta		234.921,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Prazo Médio Pag.	30															
Total Valor Presente		234.921,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Contato																
Maior Prazo Entrega	60															
Cond. Pagamento	30 DIAS DA ENTREGA															

Observação Geral:																
										CONTA ORÇAMENTÁRIA						
										DISTRIBUIÇÃO						
										Conta	Descrição	Total Previsto	Saldo	%	R\$	

SERGIPE GÁS S/A – SERGAS

Av. Empresário José Carlos Silva, n.º 2842 – Farolândia – Aracaju/SE
CNPJ (MF): 86.809.043/0001-38 NIRE: 28300003394

ATA DA 031/2023 REUNIÃO DA DIRETORIA EXECUTIVA

1. **DATA, HORA E LOCAL:** 14 de agosto de 2023, às 11h, na modalidade presencial.
2. **PARTICIPANTES:** José Matos Lima Filho – Diretor Presidente, Lauro Daniel Beisl Perdiz – Diretor Administrativo e Financeiro e Álvaro Henrique Vianna de Moraes Júnior - Diretor Técnico e Comercial. Estiveram também presentes, na condição de convidados, Gustavo Lima Cruz – Assessor Administrativo e Financeiro e Lucianna de Carvalho Oliveira Gressis – Assessora da Presidência.
3. **DELIBERAÇÕES:** As matérias constantes da ordem do dia foram postas em discussão e votação, tendo os Membros da Diretoria Executiva presentes tomado as seguintes decisões por unanimidade:
 - 3.1. Acatar a **Pauta DIPRE nº 014/2023** e, autorizar a assinatura do contrato de patrocínio a ser firmado entre a SERGAS e a empresa EOLUS SMART BUSINESS SERVIÇOS LTDA, para realização do “Sergipe Oil & Gas” nos dias 16 e 17/08/2023, cota prata, valor de R\$12.000,00 (doze mil reais).
 - 3.2. Acatar a **Pauta DITEC nº 012/2023** e, autorizar a assinatura do contrato de mútuo a ser firmado com a PBGAS, para o empréstimo de 150 metros de tubo de Aço Carbono de 8”, sendo os mesmos devolvidos em 180 dias.
 - 3.3. Acatar a **Pauta DITEC nº 013/2023** e, autorizar a assinatura do Termo de Aditamento nº 01 ao ACORDO DE CONFIDENCIALIDADE firmado com a PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. – Petrobras, o qual tem por objetivo prorrogar a sua vigência até 31/12/2023, conforme minuta que segue anexa.
 - 3.4. Acatar a **Pauta DITEC nº 014/2023** e, autorizar a assinatura do ACORDO DE CONFIDENCIALIDADE com a ORIGEM ENERGIA ALAGOAS S.A., tendo o mesmo uma vigência de 02 (dois) anos, conforme minuta que segue anexa.
 - 3.5. Acatar a **Pauta DIRAF nº 032/2023** e, autorizar a assinatura do Termo de Aditamento 03 ao Contrato 36/2020 (de valor), firmado com a PROPAG TURISMO LTDA, cujo objeto são os serviços de agenciamento de viagens, que comprometa a reserva, emissão, marcação e remarcação de bilhetes de passagens aéreas e terrestres, nacionais e/ou internacionais, por meio de atendimento remoto 24h, inclusive com posto de atendimento na cidade de Aracaju/SE, o qual tem por objetivo acrescer quantitativo ao único item constante da PPU que integra o Contrato, o que corresponderá a um acréscimo de 25% ao valor contratual atualizado, representando um montante de R\$ 30.000,00, conforme minuta apresentada à diretoria.

SERGIPE GÁS S/A – SERGAS

Av. Empresário José Carlos Silva, n.º 2842 – Farolândia – Aracaju/SE
CNPJ (MF): 86.809.043/0001-38 NIRE: 28300003394

- 3.6. Acatar a **Pauta DIRAF nº 033/2023** e, com base nas disposições do Inciso IX, do Artigo 15, do Estatuto Social da Companhia, juntamente com o parecer jurídico nº 162/2023, exarado pela Assessoria Jurídica, autorizar o encaminhamento ao Conselho de Administração do pedido de autorização para a contratação da empresa CONVICTA AUDITORES INDEPENDENTES S/S, para a prestação dos serviços especializados de auditoria das demonstrações financeiras anuais da SERGAS, com vigência contratual de 12 meses e valor do contrato de R\$ 26.120,00, conforme minuta apresentada à diretoria.
- 3.7. Acatar a **Pauta DIRAF nº 034/2023** e, aprovar o encaminhamento à AGRESE do pleito de revisão da MARGEM BRUTA DE DISTRIBUIÇÃO para o Mercado Cativo em 2023 no valor de R\$ 76.392.606,89, que equivale à MARGEM BRUTA DE DISTRIBUIÇÃO UNITÁRIA de R\$ 0,6949/m³, conforme Minuta da Nota Técnica 004/2023, apresentada à diretoria.
- 3.8. Tomar ciência do Relatório Administrativo elaborado pela GASUP relativo às dificuldades atuais para a realização das manutenções corretivas do grupo gerador de 100 kVA, serviços estes que são objeto do Contrato nº 09/2020. Ato contínuo, autorizar a abertura de processo licitatório para aquisição de um novo **gerador de ≈100 kva, à gás, automático, regime stand-by.**
4. FORMA DA LAVRATURA: Nada mais havendo a tratar, foi lavrada a presente ata, que após lida e achada conforme vai assinada pelos presentes.

JOSÉ MATOS LIMA FILHO
Diretor Presidente

LAURO DANIEL BEISL PERDIZ
Diretor Administrativo e Financeiro

ÁLVARO HENRIQUE VIANNA DE MORAES JÚNIOR
Diretor Técnico e Comercial



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 86A0-4158-2B99-D599

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

- ✓ **ÁLVARO HENRIQUE VIANNA DE MORAES JÚNIOR** (CPF 645.XXX.XXX-20) em 16/08/2023 15:30:59 (GMT-03:00)
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)
- ✓ **LAURO DANIEL BEISL PERDIZ** (CPF 505.XXX.XXX-20) em 16/08/2023 15:46:26 (GMT-03:00)
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)
- ✓ **JOSÉ MATOS LIMA FILHO** (CPF 498.XXX.XXX-00) em 16/08/2023 16:10:19 (GMT-03:00)
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

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

<https://sergas.1doc.com.br/verificacao/86A0-4158-2B99-D599>

1. Gerador 100 kVA - 60Hz



POWERED BY



2. Informações Técnicas

Especificações do Gerador	Unidade	Descrições		
Classe de Regulação		ISO8528		
Frequência	Hz	60		
Fator de Potência		0,8		
Tensão Trifásica	Vca	220 / 127 - 380 / 220 - 440 / 254		
Regime de Operação		Stand-By	Prime	COP
Potência no Regime de Operação	kVA / kW	100 / 80	80 / 64	72 / 58
Consumo $\pm$ 5%	Nm³/h	29	24	22,2
Bateria		12V - 95Ah - 750CCA		

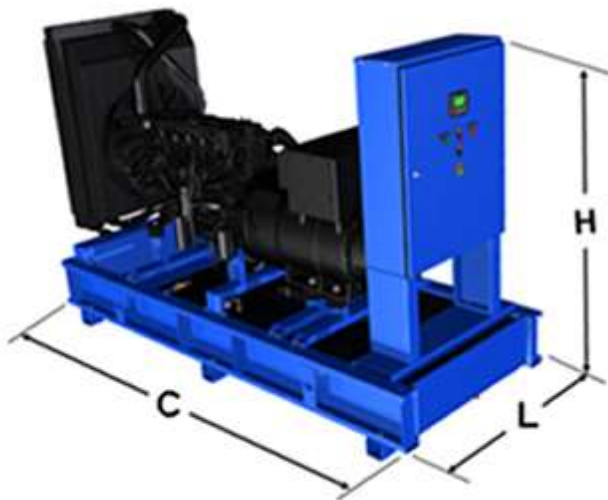
Especificações do Motor	Unidade	Descrições		
Modelo		4.12TCEG-G1		
Fabricante		MWM		
Aplicação		Estacionário		
Rotação	rpm	1800		
Configuração		04 Tempos / 04 Cilindros em linha		
Diâmetro x Curso	mm	105 x 137		
Tipo de Aspiração / Sistema de Injeção		Turbo Aftercooler / Eletrônico		
Taxa de Compressão		12:01		
Alternador do Carregamento de Bateria	A	90		
Especificação de Motor de Partida	Vcc - kW	12 - 3,3		
Sistema de Refrigeração		Água + Ar + Sistema de Ventilação Soprante		
Cap. Total do Líquido Refrigerante	l	18		
Especificação do Líquido Refrigerante		Havoline Xtended Life Premix 50/50		
Especificação de óleo Lubrificante		SAE 15W40 / API CI-4 / ACEA E7-08		
Cap.de lts de óleo Lubrificante com filtro	l	10		
Interv. para Subst. do filtro de óleo lub.	h	250		
Resistência de Pré Aquecimento		1000W - Aplicável apenas para geradores automáticos		

Especificações do Alternador	Descrições
Tipo	Brushless
Excitação	Shunt
Regulador de Tensão	Eletrônico incorp. com resp. dinâmica de 0 a 20ms ; regulação estática de 1,5%
Grau de Proteção	IP23
Classe de Isolação	180°C (Classe H)
Distorção Harmônica máxima sem Carga	< 3%
Corrente de Curto Circuito	3x IN durante o período de 10 s
Numero de Terminais	12
Caixa de Ligação	Conectável em 3 Tensões
Mancal	Único
Refrigeração	Ar
Forma Construtiva	B15T
Passo do Enrolamento	Encurtado de 2/3
Pintura	Industrial Resistente a Salinidade com Concentração de Sal =< 1 g/m3

Especificações do Painel de Comando	Unidade	Descrições
Tipo		Manual Automático
Singelo Sem Rampa		DEEP SEA DS7320
Singelo com Rampa		DEEP SEA DS8620
Paralelo Sem Rampa		DEEP SEA DS8610 + DS331
Paralelo com Rampa		DEEP SEA DS8610 + DS8660
Tensão Trifásica	Vca	220 / 127 - 380 / 220 - 440 / 254
Grau de Proteção		IP-23
Dimensões (H x L x P)	mm	1200 x 600 x 255
Proteção		Disjuntor manual termomagnético - tripolar fixo
Conexão para Paralelismo entre Geradores		Disjuntor Motorizado
Carregador de Baterias		Não Sim

Especificações de Montagem	Unidade	Descrições
Tipo		Aberto Carenado
Sistema de Escape		Industrial de 3" com Segmento Elástico Hospitalar de 4" com Segmento Elástico
Largura (L)	mm	1150 1150
Comprimento (C)	mm	2675 3126
Altura (H)	mm	1584 1756
Peso vazio	kg	1250 1602
Pintura		Eletrostática a pó em poliéster (base na cor preta e carenagem na cor azul)
Tipo de Pintura		Texturizada
Resistência a Salt Spray		Mínimo 500h (sobre chapa fosfatizada)
Espessura da Pintura		80 µm [microtexturizada]
Níveis de Ruídos	1,5 m dB(A)	103 85
	7,0 m dB(A)	98 ND
ND - Não Disponível		

2020



PROPOSTA TÉCNICA E COMERCIAL

REFERÊNCIA: QUO-15574-J5J7J0-2

DATA: 31/08/2023

CLIENTE: SERGIPE GAS S/A - SERGAS

CNPJ: 86.809.043/0001-38

I.E.:

ENDEREÇO: AVENIDA EMPRESARIO JOSE CARLOS SILVA, 2482

CIDADE: Aracaju

UF: SE

CEP: 49030640

CONTATO: Fabio Ramos

CELULAR: (79) 9988-6435

EMAIL: Suprimentos@sergipegas.com.Br

TELEFONE: (79) 3243-8522 / (79) 3243-8508

OBRA:

LOCALIDADE: Aracaju

Prezados Senhores,

A **MWM GERADORES**, através de seu Departamento vendas, submete sua Proposta Técnica e Comercial para fornecimento dos produtos e seus acessórios, conforme listado abaixo:

1. Produto Principal:

1.1	Modelo:	MGG100.60.11
1.2	Potência kVA (Emergência/Principal):	100/0
1.3	Tensão:	220 Vca
1.4	Sistema	TRIFÁSICO
1.5	Frequência em Hz	60 Hz
1.6	Fator de potência	0,8
1.7	Operação:	SINGELO
1.8	Funcionamento:	AUTOMÁTICO
1.9	Tipo de montagem:	CABINE STANDARD

2. Motor:

2.1	Fabricante do motor:	MWM
2.2	Modelo do motor:	4.12TCEG-G1
2.3	Combustível:	GÁS
2.4	Característica:	Injeção direta, 4 tempos com arrefecimento através de radiador;
2.5	Forma de construção:	Específica para acionamento de equipamentos estacionários
2.6	Sistema elétrico:	Alternador para carga de bateria e motor de partida
2.7	Sistema de proteção:	Sensor de temperatura da água e de pressão do óleo do cárter

3. Alternador Síncrono:

Alternador, single bearing, classe de isolamento e elevação de temperatura H, IP-21, acoplamento por discos flexíveis, enrolamento do estator com passo encurtado, regulador eletrônico de tensão instalado na caixa de ligação do gerador.

3.1 Fabricante	WEG
3.2 Tipo:	Sem Escovas
3.3 Números de polos:	4
3.4 Excitatriz rotativa alimentada:	Bobina Auxiliar

4. Base Metálica:

Construída com estrutura robusta e integralmente soldada, dotada de longarinas e travessas de aço carbono, com reforços nos pontos de apoio dos equipamentos, garantido um perfeito alinhamento, estabilidade estrutural e absorção dos esforços das cargas estáticas e cargas dinâmicas. A base possui chassi estruturado formando uma bacia de contenção para apoio do tanque de combustível, proporcionando a estanqueidade em 110% de todos os líquidos e combustíveis do gerador.

5. Acessórios:

5.1 Amortecedores de vibração, montados entre o motor/alternador e base metálica:	SIM
5.2 Tanque de combustível em polietileno, dotado de indicador de nível e bocal de abastecimento:	SIM
5.3 Bateria(s), montada(s) sobre a base metálica com suporte, cabos e conectores:	SIM
5.4 Silencioso industrial e segmento elástico em aço inox	SIM
5.5 Jogo de manuais técnicos em mídia digital:	SIM
5.6 Sistema de pré-aquecimento do motor:	SIM
5.7 Carregador de baterias:	SIM

6. Painel de Comando do Grupo Gerador:

O painel de comando é montado sobre o grupo gerador, contendo todos os sistemas para partida, parada, supervisão e demais circuitos auxiliares necessários ao funcionamento do grupo gerador. Dotado de um controlador microprocessado, exclusivo para geração de energia e de última geração, efetuando comando, gerenciamento, medição e supervisão de todo o sistema.

6.1 Fabricante:	DEEPSEA
6.2 Modelo:	DSE4520

7. Etapa de Força do Grupo Gerador:

Composto por dispositivo de manobra isolado da etapa de comando e controle, dimensionado de acordo com a potência e tensão do Grupo Gerador.

7.1 Dispositivo de manobra:	DISJUNTOR FIXO
7.2 Acionamento:	MANUAL

8. Transferência Automática de Carga:

Quadro de Transferência Automática (QTA), composto por dispositivos de manobra, dimensionados de acordo com a potência e tensão do grupo gerador, preparado para trabalhar em regime de transferência aberta com interrupção. O controlador microprocessado é o responsável por todo o monitoramento e comando da transferência, com supervisão da rede, comutando os dispositivos de manobra da Rede Concessionária e do Grupo Gerador, tanto na falha da concessionária, como no seu retorno.

8.1 Tipo:	QTA 3P/ CONTATOR/ CX PAREDE / ABERTA
8.2 Modelo:	QTA3PCW.350.01

9. Sistema de Tratamento Acústico

Carenagem Silenciada para o Grupo Gerador, composta por painéis laterais, teto e portas para acesso ao equipamento, fabricados em chapa e perfis de aço carbono, com pintura eletrostática a pó epóxi de alta espessura para uma melhor resistência em ambientes agressivos. Possui também entrada e saída de ar devidamente dimensionadas para efetuar o tratamento acústico através de revestimento fono absorvente, bem como promover a correta ventilação do Grupo Gerador.

O tratamento acústico é projetado e dimensionado para redução de ruído, sendo que os níveis informados abaixo, são individuais e referem-se à média aritmética dos níveis de pressão sonora obtidos a partir de 8 pontos (4 laterais mais 4 vértices) medidos ao redor do enclausuramento e a 1,2 metros de altura, nas condições de campo livre e propagação semiesférica, com tolerância de +/- 3 dB:

85 dB(A) @ 1,5 metros de distância do Grupo Gerador.

Regime de potência do grupo gerador

Potência de Emergência (ESP - Standby Power):

Grupos Geradores classificados neste regime são disponíveis para suprimento de energia de emergência por todo o tempo de duração da falta ou falha da rede comercial. Não há reserva de potência ou potência de sobrecarga. As máquinas não são liberadas para serviço em paralelo com a rede comercial e devem ser utilizadas em locais supridos por rede comercial confiável. Um equipamento classificado neste regime é dimensionado para operar no máximo 200 horas/ano, atendendo cargas variáveis e sua potência média não deve exceder a 70% da potência de emergência, respeitando-se os intervalos de manutenção conforme manual técnico.

Potência Principal (PRP - Unlimited Running Time Prime Power):

Grupos Geradores classificados neste regime são disponíveis para suprimento de cargas variáveis por um número ilimitado de tempo. São indicados para uso em horário de ponta ou onde não existe rede comercial ou esta não é confiável. A potência média, neste regime, não deve exceder a 70% da potência principal, respeitando-se os intervalos de manutenção conforme manual técnico.

Potência Contínua (COP - Continuous Power ou Base Load):

Grupos Geradores classificados neste regime são disponíveis para o suprimento de energia com cargas constantes, que não apresentam variação, por número não limitado de horas. Não há possibilidade de sobrecarga. O regime COP não tem restrições de fator de carga ou tempo de aplicação, devendo-se respeitar os intervalos de manutenção conforme manual técnico.

OBSERVAÇÕES GERAIS:

A MWM não se responsabiliza por eventuais problemas causados pelo dimensionamento do grupo gerador ofertado, tendo em vista que esta definição foi do cliente ou por terceiro a sua ordem.

Não contemplamos em nosso escopo de fornecimento: obras civis, materiais e serviços necessários para instalação elétrica e/ou mecânica, aprovação de projeto junto a órgãos regulamentadores, licenças ambientais para instalação e operação dos equipamentos.

Para o perfeito funcionamento do equipamento, o cliente e/ou seu instalador devem observar todos os itens constantes em nossos projetos, manuais e descritivos, principalmente no que se refere ao sistema de aterramento, devendo este estar perfeitamente conectado a malha de terra do empreendimento.

Nosso escopo de fornecimento refere-se ao descrito acima, atendendo a sua solicitação, especificação técnica e/ou projetos disponibilizados, sendo que qualquer alteração no escopo técnico será objeto de reestudo técnico e comercial.

Os geradores que são objeto da presente proposta não são aderentes às especificações previstas no decreto Nº 60.233 que regulamenta os limites de emissões de gases aplicáveis aos motores de acionamento de grupos geradores estacionários de que trata a Lei nº 16.131, de 12 de março de 2015, no município de São Paulo.

10. PREÇOS:

Item	PACOTE MWM	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
1	GERADOR/MGG100.60.11/100kVA/GÁS/60Hz/AUTOMÁTICO CARENADO/220V. 8502.12.10 <i>ICMS: 7,00 % - PIS/COFINS: 9,25 % - IPI: Isento</i>	1	R\$ 159.855,33	R\$ 159.855,33
2	ACESSÓRIO/QT3PCW.350.01/QT3 3P/ CONTATOR/ CX PAREDE / ABERTA. MGG100.60.11 <i>ICMS: 7,00 % - PIS/COFINS: 9,25 % - IPI: Isento</i>	1	R\$ 6.369,04	R\$ 6.369,04
3	Frete. <i>ICMS: 7,00 % - PIS/COFINS: 9,25 % - IPI: Isento</i>	1	R\$ 6.925,37	R\$ 6.925,37
Total: R\$ 173.149,74				

Item	PACOTE CONOZCA	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
1	Entrega Técnica	1	R\$ 648,58	R\$ 648,58
Total: R\$ 648,58				

11. IMPOSTOS:

Impostos inclusos em cada item conforme alíquota incidente e legislação vigente. Sujeito a alterações em detrimento a mudanças na legislação vigente ou informações não declaradas pelo cliente. Caso o cliente possua alguma isenção de impostos ou regulamentação diferenciada, deve ser informado antes da efetivação da negociação.

12. LOCAL DE ENTREGA:

Grupos Geradores e Opcionais

Posto na obra, cidade de / SE; Na plataforma do caminhão, sem qualquer transporte vertical ou horizontal.

Caso a cliente final descida adquirir os complementos do grupo gerador diretamente dos terceiros homologados pela MWM, fica o mesmo responsável por este transporte, sendo os mesmos retirados nas dependências de cada terceiro. Qualquer problema que ocorra nestes equipamentos, durante toda a etapa de transporte, não acarretará qualquer responsabilidade por parte da MWM.

13. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:

Parcelamento direto com a MWM, considerando que:

Condição: 30SJ - 30 DIAS DA DATA S/ACRESCIMOS;

- O Pedido Comercial será liberado somente após análise e aprovação de crédito;

Caso o cliente necessite alguma condição de pagamento ou financiamento diferenciado, deverá ser informado para que possamos consultar nosso departamento financeiro.

14. PRAZO DE ENTREGA:

Em até 60 dias da data de confirmação de compra.

O prazo de entrega entra em vigor, somente após aprovação financeira.

15. COMISSIONAMENTO / START-UP:

A MWM GERADORES, através de seus DISTRIBUIDORES ou SERVIÇOS AUTORIZADOS, efetuará o comissionamento e start-up do equipamento, onde solicitamos que informe com cinco dias úteis de antecedência para agendamento, sendo encaminhado especialista, que efetuará a primeira partida e orientará o cliente sobre os corretos procedimentos para operação e manutenção.

Antes da visita técnica, será enviado ao cliente, um "checklist" para que informe as condições da instalação, sendo que o equipamento deverá estar conectado e abastecido, pronto para a partida.

Os custos para realização do comissionamento e start-up, incluindo deslocamento, estadia e alimentação, com atendimento em dias úteis e horário comercial, estão inclusos conforme as condições comerciais descritas acima.

Por solicitação ou necessidade operacional do cliente, havendo necessidade que os trabalhos sejam realizados em período adicional ou em horário não comercial, será apresentado orçamento com os custos adicionais em separado.

16. GARANTIA:

O prazo de garantia do(s) equipamento(s) desta proposta é de **12 (doze) meses**, contados da data da entrega técnica ou **15 (quinze) meses** contados da data de faturamento, prevalecendo o que ocorrer primeiro, conforme TERMO DE GARANTIA no manual que acompanha o equipamento.

Defeitos provocados por operação incorreta, operação além dos limites nominais dos equipamentos, desgaste natural de peças ou manutenção deficiente não serão cobertos pela garantia.

A MWM será responsável por providenciar e disponibilizar a peça com defeito para sua devida substituição, bem como arcar com todas as despesas de mão de obra, deslocamento, estada e alimentação, **sem nenhum ônus para o cliente**, desde que comprovado que o problema foi oriundo de fabricação do equipamento.

17. VALIDADE DA PROPOSTA:

Esta proposta é válida por **15 dias**.

Estamos à disposição para qualquer dúvida, subscrevemo-nos.

Atenciosamente,

Arthur Luiz Andrade de Oliveira Lima
Conozca, Fabricação, Comercio E Servicos De Geradores Ltda EPP
Comercial Geração de Energia
arthur@conozca.com.br
Cel.: 81.9.9844.6919

PROPOSTA DE FORNECIMENTO

CHPBRGN100523

Rio de Janeiro, 29 de junho de 2023.

À

Sergipe Gas S.A.
CNPJ 86.809.043/0001-38

Ref:

Usina Termelétrica a Gás Natural (UTE GN) 93 kVA

A/C: John Kenedy de Melo

SOBRE A CHP BRASIL:

A CHP Brasil é uma empresa brasileira de base tecnológica, que foi constituída com objetivo de oferecer produtos para geração de energia com fontes alternativas, menos poluentes, atendendo a necessidade de residências até as grandes empresas, que visam economia de energia, geração contínua para comercialização de energia ou simplesmente ter equipamentos de emergência.

A empresa surgiu focada em seu principal produto, os grupos geradores a gás. Em 2004, com apoio da FINEP foi estudado e desenvolvido o nosso primeiro gerador a biogás, o qual foi empregado em uma Estação de Tratamento de Esgoto no Rio de Janeiro.

Atualmente, a CHP Brasil tem como um de seus valores a busca constante na produção de produtos inovadores e sustentáveis, que aumentem a eficiência energética tanto na geração como no uso da energia, reduzindo emissão de poluentes.

Valores: Ética, Justiça, Força, Criatividade, Solidariedade, Responsabilidade e Crescimento.

Rua Conselheiro Mayrinck, nº 360-Jacaré - Rio de Janeiro/RJ
CEP: 20.960-140 | (21) 3035-4040 | www.chpbrasil.eco.br



ESCOPO DE FORNECIMENTO

Grupo Gerador a **GÁS NATURAL**, sendo **01 (uma) unidade** com as seguintes características:

MODELO

Potência Contínua	CHP75 – GÁS NATURAL (93 kVA / 75 kW)
Tensão Alimentação	220 V
Frequência	60 Hz
Opcional em cabine	Isolamento acústico de até 85 dB @ 7 m
Dimensões – Modelo cabinado	3400 mm x 1200 mm x 1750 mm = 2550 kg

MOTOR A GÁS

Procedência / Marca	Brasil.CHP200.6C.6L / AGCO
Modelo	CHP75.UGN
Ciclo	4 tempos
Nº de cilindros	6 cilindros em linha
Indução	Turbo Alimentado
Partida elétrica Motor de arranque	24 Vcc
Regulador velocidade	Eletrônico
Combustível	GÁS NATURAL
Arrefecimento	Radiador com ventilador no eixo
Lubrificação	Forçada por engrenagem / Filtro substituível
Tipo de queima	Lean burn

GERADOR SÍNCRONO

Excitação	Brushless
Mancais	1 (single-bearing)
Proteção mecânica	IP-21/ABNT
Refrigeração	Autoventilado ventilador montado no eixo
Fator de potência	0,8 indutivo
Acoplamento	Discos Flexíveis
Nº de pólos / fases	4 pólos / 3 fases
Regulagem de Tensão	± 1,0 %
Classe de Isolação	Elevação de temperatura H
Distorção harmônica total em vazio	inferior a 5,0 %
Enrolamento do estator com passo encurtado em 2/3	

ACESSÓRIOS QUE ACOMPANHAM O EQUIPAMENTO

- Controle Eletrônico de rotação e ignição e de mistura ar/combustível;
- Módulo ECU com protocolo de comunicação CAN compatível com os principais fabricantes;
- Válvula reguladora de pressão de entrada de gás;
- Solenoide de corte de gás;
- Manômetro de pressão de gás;
- 01 Silencioso padrão hospitalar para saída do escapamento;
- 02 (duas) baterias de 12 Vcc cada, com cabos e terminais;
- Manual técnico e esquemas elétricos.

Rua Conselheiro Mayrinck, nº 360-Jacaré - Rio de Janeiro/RJ
CEP: 20.960-140 | (21) 3035-4040 | www.chpbrasil.eco.br



INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

FABRICAÇÃO:

- Grupos Geradores completos, projetados e construídos em acordo com as mais exigentes normas mundiais de qualidade.

SISTEMA DE MONTAGEM:

- Base resistente em aço.
- Coxins intermediários para assegurar o isolamento de vibração.
- Acoplamento do motor com o gerador feito por disco flexível.

SISTEMA DE ARREFECIMENTO:

- Temperatura ambiente padrão de até 47° C (117° F)
- Ventilador, acionador do ventilador e alternador protegidos
- Inibidor de corrosão

REGULADOR AUTOMÁTICO DE TENSÃO:

- Regulagem de tensão $\pm 1,0$ %.
- Possibilita rápida recuperação de variações das cargas transitórias

ACABAMENTO DO EQUIPAMENTO:

- Todo o equipamento eletro galvanizado
- Tinta de proteção anticorrosiva
- Tinta de poliuretano, durável e resistente a arranhões

DOCUMENTAÇÃO:

- Manuais de operação e manutenção. Fornecimento de todos os Diagramas Elétricos e Desenhos Mecânicos. Os desenhos são completos de forma que permitem qualquer tipo de Manutenção Preventiva e Corretiva nos Grupos Geradores.

ESCOPO DE FORNECIMENTO E SERVIÇOS ADICIONAIS PARA ATENDIMENTO DO PROJETO

PAINÉIS

- 01 Quadro de Transferência Automática (QTA), contendo módulo microprocessado GC600 com monitoramento remoto embarcado, botão de para de emergência, chaves seletoras de operações, mini disjuntores de proteção do comando, carregador de baterias 24 Vcc/5 A, relés de comando do grupo gerador, barramentos de potência, barramento de pontos de aterramento, barramento Vcc, disjuntor motorizado ABB (ou similar de mesma qualidade) de 630 A, montado em um gabinete metálico;
- Os controladores dos painéis possuem porta ethernet para monitoramento remoto com protocolos de comunicação ModBus/RTU (portas RS232 e RS485), ModBus/TCP, Ethernet TCP/IP e USB, e utiliza a plataforma digital para monitoramento remoto dos sistemas.



SERVIÇOS

- Transporte até o endereço do cliente, remoção, movimentação interna e posicionamento no local definido em layout pelo cliente;
- Conexão dos cabos de energia e comando entre o QGBT do cliente e o QTA do gerador CHP75. Não incluso fornecimento de cabos novos, pois serão aproveitados os cabeamentos do gerador antigo existente no cliente;
- Comissionamento e Startup realizado com equipe da CHP BRASIL, considerando até 5 dias de serviço, devendo o agendamento ocorrer com no mínimo 20 dias de antecedência em relação a data desejada para o serviço. Em caso de necessidade de prolongamento das atividades, os valores extras serão cobrados de acordo com a tabela de horas técnicas vigente. Custos de viagem, deslocamento e estadia inclusos, devendo o cliente disponibilizar passagens aéreas, deslocamento local e estadia à equipe CHP Brasil.
- Assessoria no desenvolvimento e implementação do projeto incluindo elaboração de layout básico para infraestrutura civil da usina e especificações técnicas para instalações eletromecânica e de gás. Não incluso a execução de obras civis ou fornecimento de mão de obra para instalações.
- Treinamento operacional, durante o evento de comissionamento e startup, ministrado pela equipe da CHP Brasil para técnicos nomeados pelo cliente. Treinamento voltado para operação e manutenção básica dos equipamentos considerando execução imediatamente após o comissionamento e startup.

FORA DO ESCOPO DESTA PROPOSTA

- Qualquer tipo de intervenção na subestação do cliente;
- Fornecimento e projeto da subestação de entrada de energia do cliente;
- Fornecimento e instalação de atenuadores de ruído;
- Qualquer tipo de obras civis necessárias, como construção de sala ou pátio dos geradores, abrigo para os equipamentos de qualquer natureza, base e suporte;
- Materiais e mão de obra para instalação ou medição de gás;
- Materiais e mão de obra para instalação eletromecânica;
- Fornecimento e instalação dos dutos de exaustão dos gases de escape e do radiador para fora da sala dos geradores;



REGIMES DE POTÊNCIAS, SEGUNDO A ISO 8528

- **Emergência (stand-by):** Grupos geradores classificados neste regime são disponíveis para suprimento de energia por todo tempo de duração da falta da rede comercial. Não admite sobrecarga. Este regime deve ser utilizado em locais supridos por rede comercial confiável. Grupos geradores classificados neste regime são dimensionados para operar com cargas variáveis por um período de até 300 horas/ano, respeitando-se os intervalos de manutenção determinados pelos fabricantes.
- **Principal (prime):** Grupos geradores classificados neste regime são disponíveis para acionamento de cargas variáveis por um período de até 1.000 horas/ano, respeitando-se os intervalos de manutenção determinados pelos fabricantes. São indicados para uso em situações onde as faltas de energia da rede comercial são programadas, tais como horários de ponta. Neste regime não há necessidade de reserva de potência ou potência de sobrecarga.
- **Contínua (base-power):** Grupos geradores classificados neste regime são disponíveis para acionamento de cargas constantes por um período ilimitado de tempo, respeitando-se os intervalos de manutenção determinados pelos fabricantes. Neste regime não há necessidade de reserva de potência ou potência de sobrecarga.

DEMAIS CONDIÇÕES COMERCIAIS

ENTREGA TÉCNICA E GARANTIAS:

- O primeiro funcionamento em campo deverá ser efetuado por nossa equipe ou por um técnico credenciado, para validação da garantia do equipamento.
- A necessidade de execução da Entrega Técnica em horário extraordinário (após 18h), em finais de semana (sábado e domingo) ou em feriados poderá acarretar em cobranças adicionais.
- Para a realização da Entrega Técnica o cliente deverá disponibilizar todos os itens necessários à operacionalidade do equipamento, tais como: óleo lubrificante, líquido de arrefecimento, carga elétrica para testes, entre outros. Além disso, o mesmo deverá prover condições ambientais, organização e acesso, que permitam o bom andamento do serviço, incluindo condições adequadas de segurança e saúde ocupacional.
- Caso a Entrega Técnica NÃO seja realizada, com exclusividade, pela CHP BRASIL ou por seus credenciados, o cliente estará sujeito à perda da garantia contratual. Demais condições estão expressas no termo de garantia que acompanha o Manual de Operação.

A não execução da Entrega Técnica conforme data e horário estabelecidos, por motivos alheios à CHP BRASIL, poderão acarretar em cobranças adicionais.

A presente proposta de fornecimento limita-se aos itens nela descritos. Serão de responsabilidade do Cliente eventuais custos adicionais para adequações solicitadas pela Concessionária de Energia, Órgãos Regulamentadores ou obras civis.
- Os eventuais atendimentos em Garantia serão executados por técnico(s) especializado(s) da CHP BRASIL, em visita a ser realizada em dias úteis (de segunda a sexta-feira), em horário comercial (das 8h às 18h) e mediante agendamento prévio.
- A necessidade de atendimento em Garantia em horário extraordinário (após 18h), em finais de semana (sábado e domingo) ou em feriados poderá acarretar em cobranças adicionais.
- A Garantia CHP BRASIL abrange os produtos e serviços objetos do Pedido Comercial, negociado a partir desta proposta. Não estarão cobertos eventuais problemas originados por falha de operação, não realização de manutenções periódicas, armazenamento inadequado, aplicação incorreta e / ou mau uso do(s) equipamento(s), respeitando-se as disposições constantes do Termo de Garantia do equipamento, o qual acompanha o Manual de Operação do Grupo Gerador.
- A presente proposta não constitui fornecimento de energia, bem como na eventual indisponibilidade de funcionamento dos equipamentos, a CHP Brasil não fornece nenhuma forma de ressarcimento por perdas e danos e / ou lucros cessantes ao cliente ou empresa.
- Desta forma, as reduções de custos, benefícios e economias auferíveis por vossa empresa pela utilização dos equipamentos de geração alternativa de energia em horário de ponta, ou em regime contínuo, são variáveis e suas quantificações não fazem parte deste fornecimento.



ASSISTÊNCIA TÉCNICA:

A CHP BRASIL coloca a sua disposição uma equipe técnica altamente especializada com treinamento na fábrica e peças sobressalentes para toda a linha de equipamentos.

GARANTIA:

O prazo de **Garantia** é de 12 (doze) meses sem limite de horas trabalhadas em **Regime Prime (Principal / Horário de Ponta)**. Para **Regime Básico (base power)** a garantia é de 2.000 horas. Para **Regime StandBy (Emergência)** a garantia é de 24 (vinte e quatro) meses, desde que respeitando-se o limite de 500 horas de operação, em conformidade com a Norma ISSO 8528.

Para **Garantia Estendida**, independente do regime de operação, aplica-se o prazo de 24 (vinte e quatro) meses, desde que em conformidade com a Norma ISSO 8528, desde que atenda as condições informadas no termo de garantia dos equipamentos e desde que o cliente assine e mantenha o **Contrato de Manutenção CHP Brasil** durante este período.

RESUMO DE PREÇOS E CONDIÇÕES

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO PARCIAL (R\$)
1	Grupo gerador a gás natural CHP75, em container, incluindo acessórios	un	1	R\$ 257.991,39	R\$ 257.991,39
2	Quadro de Transferência (QTA 630 A)	un	1	R\$ 94.623,38	R\$ 94.623,38
3	Transporte, remoção, movimentação e conexão dos cabos	serv	1	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00
4	Comissionamento e startup, entrega técnica e treinamento operacional	serv	1	R\$ 30.000,00	R\$ 30.000,00
TOTAL					R\$ 432.614,77

IMPOSTOS, ENTREGA E VALIDADE DA PROPOSTA

IMPOSTOS	INCLUSOS. ICMS 7% - cliente contribuinte deste tipo de imposto. PIS/COFINS 9,25%. IPI 0% (isento). Sob serviços, ISS 5%. Eventuais custos com diferença de alíquota de ICMS para internalização da mercadoria no estado são de responsabilidade do cliente.
CONDIÇÕES DE PAGAMENTO	Sinal de 50% em até 5 dias após o aceite da proposta e saldo de 50% no contra-aviso de embarque dos equipamentos
ENTREGA	Em até 180 dias a partir do pagamento do sinal. Frete do tipo CPT – <i>Carrier Paid To</i> , Incoterms 2010. Mercadoria disponibilizada no endereço do cliente. Contratação e custos com o transporte de responsabilidade da CHP Brasil.
VALIDADE DA PROPOSTA	60 dias.

Rua Conselheiro Mayrinck, nº 360-Jacaré - Rio de Janeiro/RJ
CEP: 20.960-140 | (21) 3035-4040 | www.chpbrasil.eco.br



DADOS DO FORNECEDOR	Razão Social: CNPJ: Endereço:	CHP BRASIL IND. E COM. DE GERADORES SA 14.238.231/0001-42 Rua Conselheiro Mayrink 360, Jacaré Rio de Janeiro/RJ. CEP 20.960-140 Brasil
----------------------------	-------------------------------------	---

NOTAS ADICIONAIS:

1. Potência dos geradores definida pelo cliente.
2. Obras civis não inclusas neste escopo.
3. Todas as Licenças (corpo de bombeiros, ambiental, outras) por conta do cliente.
4. Toda e qualquer descaracterização visual feita pelo cliente e / ou terceiros, nos equipamentos negociados nessa proposta poderão acarretar perda da garantia.
5. As Especificações Técnicas relativas ao(s) equipamento(s), objeto de nossa proposta, acompanham as orientações e determinações fornecidas por V.S.^a.
6. Após aprovação da proposta será firmado um contrato entre as partes.

APROVAÇÃO DA PROPOSTA:

Tendo em vista o exposto nesta proposta, solicitamos que seja preenchido o campo de aprovação incluindo a data, carimbo da empresa e assinatura do responsável.

Cordialmente,
Fábio França
Diretor Executivo
fabio@chpbrasil.com.br
www.chpbrasil.com.br
+55 (21) 99249-0741

Aprovado em: ____/____/____.
(carimbo e assinatura)

Rua Conselheiro Mayrink, nº 360-Jacaré - Rio de Janeiro/RJ
CEP: 20.960-140 | (21) 3035-4040 | www.chpbrasil.eco.br



Gerador de energia a gás

CHP75



Regime de operação	Potência Elétrica	Consumo Gás Natural*	Consumo Biogás**
Contínua	75 kW	25 Nm ³ /h	39 Nm ³ /h

Medidas	Industrial	Cabinado
Dimensões CxLxA (m)	2,70 x 1,00 x 1,54	3,40 x 1,20 x 1,75
Peso (kg)	1600	2450

Tensão de saída	220-440 V / 60 Hz
-----------------	-------------------

* Gás natural com Poder Calorífico Inferior (PCI) de 35.354 kJ/Nm³.

** Biogás com 65% de metano em sua composição, com Poder Calorífico Inferior (PCI) de 23.320 kJ/Nm³.



Motor

- > Motor 6 litros a gás, 6 cilindros em linha, turboalimentado com intercooler, resfriado a água.



Sistema de Controle do Motor

- > Sistema integrado de controle eletrônico de velocidade, mistura ar/combustível e ignição eletrônica com bobinas independentes.



Alternador

- > Tipo Brushless com rolamento simples.
- > Campo giratório, 4 polos e malha protetora.
- > Trifásico com fator de potência 0,8 e isolamento classe H.
- > Ligação estrela com neutro acessível.
- > Proteção IP21.
- > Sobrecarga admitida de 10% durante 1 hora, a cada 12 horas.
- > Rolamento blindado.
- > Saída de enrolamento com passo encurtado 2/3 para melhorar as qualidades harmônicas e capacidade de paralelismo.



Acessórios

- > Silencioso industrial.
- > Junta flexível em aço inoxidável.
- > Bateria 12Vcc.
- > Amortecimento anti-vibratório entre base e motogerador.
- > Sistema de regulação de pressão/vazão e corte de combustível.



Opcionais

- > Cabine acústica de 75dB a 7m.
- > Disjuntor de Proteção.
- > Quadro de Transferência Automática.
- > Quadro de Transferência em Rampa / Paralelo.
- > Silencioso Crítico (Hospitalar).
- > Painel de Controle.
- > Monitoramento Remoto.
- > Sistema de Cogeração de Energia.
- > Sistema de Análise e Tratamento de Biogás.

(21) 3035-4040
contato@chpbrasil.com.br

Consulte-nos
para a sua
aplicação



CHPBRASIL
Alternativa em energia

GENERAC[®] | Proposta
Comercial

Cliente: SERGIPE GAS S/A - SERGAS

Data: 26/06/2023

Proposta nº 18.435 - REV. 0

Generac

A Generac Power Systems, Inc. (NYSE: GNRC) é líder global em fornecimento de produtos de potência de backup e prime.

Em 1959, nosso fundador estava comprometido em desenvolver, projetar e fabricar o primeiro gerador de backup acessível. Cinquenta e sete anos depois, a mesma dedicação à inovação, durabilidade e excelência resultou na capacidade da empresa de expandir seu portfólio de produtos líderes de mercado para residências e empresas, locais de trabalho em geral e em aplicações industriais e móveis em todo o mundo.

A Generac oferece sistemas de energia singelo de potência backup e prime de até 4 MW, e soluções paralelas de até 100 MW, e utiliza uma variedade de combustíveis para atender as necessidades de nossos clientes.

Generac no Brasil

5000 M²
ÁREA FABRIL

80
COLABORADORES

2000
UNIDADES/ANO

15 a 800 kVA
PRODUZIDO NO BRASIL

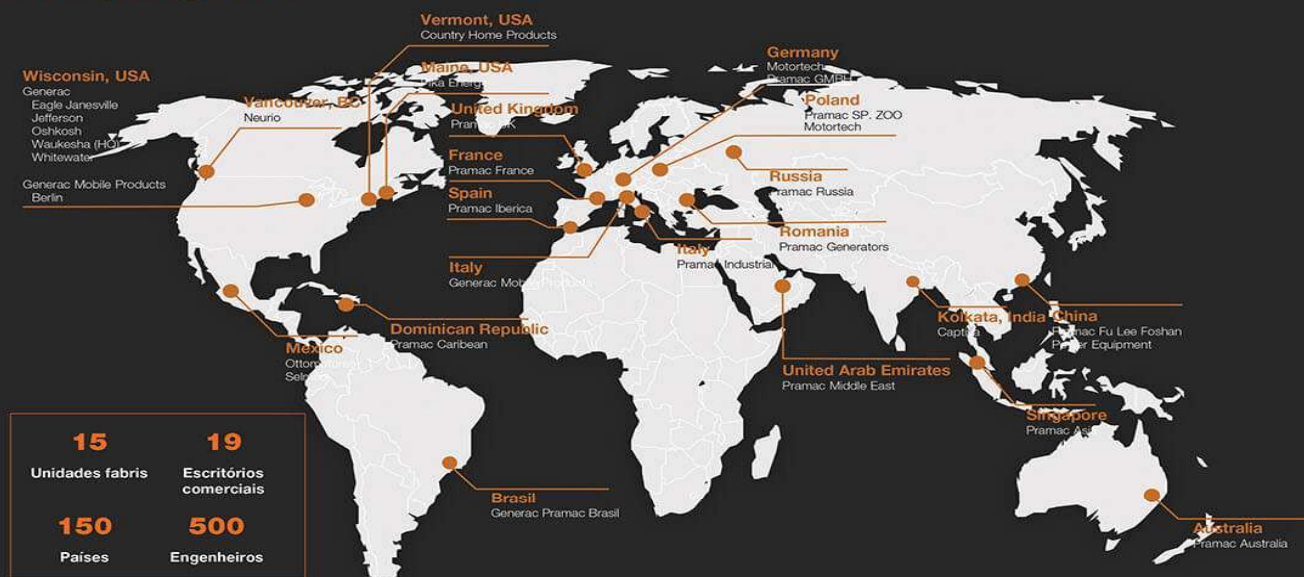
Localização estratégica em Ribeirão Preto, no interior de São Paulo

Interligada as principais rodovias do estado

Principais fornecedores de componentes localizados num raio de 800km



Atuação global



Portifólio de produtos

Nós da Generac fabricamos uma ampla gama de produtos de energia, incluindo geradores, residenciais, comerciais e industriais.

Além disso possuímos torres de iluminação, as mais modernas do mercado.

Na Generac, protegemos as coisas que fortalecem sua vida, fornecendo soluções de energia de qualidade e econômicas.



Aplicações de sucesso

MARS

Vancosty 25
Todos os dias ao seu lado anos

CEMIG

DIÁLOGO
ENGENHARIA

CORRIENTES
348
ARGENTINIAN
STEAKHOUSE

FHO
FUNDAÇÃO HERMINIO OMETTO

SF *são francisco*

sabesp

INTERCITY
HOTELS

VR
Benefícios

Tenda
sua próxima conquista

Savegnago
A REDE FORTE DO INTERIOR

PILKINGTON

MRV

USP

Senac

Unimed

BILD
Desenvolvimento
Imobiliário

Carrefour

**HOSPITAL
ADVENTISTA
DE SÃO PAULO**

TECNOART
ENGENHARIA

WYNDHAM

SV *são vicente*



26 de junho de 2023

Proposta nº 18.435 - REV. 0

Projeto:

Cliente: SERGIPE GAS S/A - SERGAS

CNPJ / CPF: 86.809.043/0001-38

Endereço: AVENIDA EMPRESARIO JOSE CARLOS SILVA 2482

Cidade: ARACAJU

UF: SE

At.: Sr.

Tel.: [Contato.Telefones]

E-mail:

Nós da **GPR BRAZIL EQUIPAMENTOS LTDA**, submetemos à V.S.as. a proposta técnica e comercial para fornecimento de Grupo Gerador de energia **GENERAC**, de acordo com as condições abaixo descritas:

PROPOSTA TÉCNICA

Grupo(s) Gerador(es) GÁS GENERAC modelo **RG100** tipo **SILENCIADO**, desenvolvendo a potência nominal de **120 kVA / 100 kW** em Stand-by, **TRIFÁSICO, 60Hz, 220 / 127 V**, com as características abaixo:

MOTOR

Motor à GÁS, com sistema de regulação e solenoide para corte de combustível sistema de arrefecimento através de radiador, construção específica para acionamento de equipamentos estacionários.

ALTERNADOR

Alternador, **single bearing**, sem escovas, síncrono, **TRIFÁSICO**, classe de isolamento e elevação de temperatura **H**, regulador eletrônico de tensão instalado na caixa de ligação do gerador. A tecnologia **TRUE POWER**, garante baixa distorção harmônica no sistema (**menor que 5%**) e o ventilador de arrefecimento é acoplado ao eixo do alternador. Possui proteção contra sobretensão de excitação e subida de tensão progressiva durante a partida.

ACESSÓRIOS INCLUSOS (para 01 (um) grupo gerador:)

- 01 Bateria de 12 V, com cabos e conectores
- Disjuntor de proteção fixo, dimensionado de acordo com a potência do gerador
- Silencioso e segmento elástico
- Jogo de manuais técnicos
- Carregador de baterias



CARENAGEM SILENCIADA

Construído sobre a base, em chapa de aço e pintura eletrostática com tinta epóxi texturizada, **resistente a intempéries e maresia**, com portas de acesso ao motor e gerador todas vedadas contra a entrada de água, e isolamento acústico de **71 dB(A) à 7 m**. As entradas de ar possuem defletores que impedem a entrada de água durante a operação do motor.

O grupo gerador será equipado com:

Painel de comando microprocessado, EVOLUTION, montado no grupo gerador, devidamente separado do comando e força, atendendo a norma da NR10, sendo preparado para monitoramento e operação, conforme características abaixo:

- Monitora o funcionamento da rede, do motor, e do alternador;
- Sinalização: de partida e parada automática do motor, e de alarme em caso de mau funcionamento.

A partida é automática se ocorrer falha na rede da concessionária (emergência), bem como a parada quando do retorno da rede. A operação em manual também é permitida. Toda interface e instrumentação estão concentradas na tela do controlador, não necessitando de outros instrumentos ou conexões. O operador tem acesso às leituras do módulo e comandos pela tela e "push buttons".

O quadro é conectado e testado na fábrica, dotado de botão de emergência tipo soco.

O formato de apresentação e as informações e controles da tela LCD podem ser alterados segundo o grau de atualização vigente na data de aquisição do equipamento.

O controlador possui uma entrada USB para que o usuário faça configurações ou atualizações no software do controlador.

QUADRO DE TRANSFERÊNCIA

Quadro de transferência automático para Gerador a gás, composto por parte de potência, com entrada e saída **TRIPOLAR de 400 A**, dimensionado de acordo com a potência do grupo gerador, preparado para trabalhar em regime de transferência aberta, com interrupção.

O painel de comando, é o responsável em fazer todo o monitoramento e comando de transferência do grupo gerador, com isso o painel supervisiona a rede, comanda e controla a transferência de carga da rede para o grupo gerador ou do grupo gerador para a rede quando esta voltar à normalidade.

A partida do grupo gerador acontece com uma temporização ajustável no painel, necessária para a confirmação da falha de rede. A parada do grupo gerador ocorre através de uma temporização ajustável após o retorno da rede, para que confirme o retorno definitivo da mesma e para que o grupo gerador estabeleça o regime de temperatura da água e óleo para desligamento.

Regime de Potência do Grupo Gerador

ESP - Potência variável por tempo limitado (Stand-by):

É definida como a potência máxima disponível durante uma sequência de potência elétrica variável, nas condições de operação acordadas, para as quais o grupo gerador é capaz de fornecer até 200 horas de operação por ano, com os intervalos de manutenção e os procedimentos sendo realizados conforme prescrito pelo fabricante. A potência efetiva média permissível durante um período de 24 horas de operação não pode exceder 70% da potência ESP (Stand-by).

PRP - Potência variável por tempo ilimitado (Prime Power):

É definida como a potência máxima disponível durante uma sequência de potência elétrica variável, nas condições de operação acordadas, para as quais o grupo gerador é capaz de fornecer energia continuamente, com os intervalos de manutenção e os procedimentos sendo realizados conforme prescrito pelo fabricante. A potência efetiva média permissível durante um período de 24 horas de operação não pode exceder 70% da potência PRP (Prime Power).

PROPOSTA COMERCIAL

Nome	Quantidade	Impostos	Valor unitário	Total
RG100		ICMS: 4,0%		
Quadro de Transferência - 400 A -	1	PIS/COFINS: 9,25%	US\$ 49.376,00	US\$ 49.376,00
Tripolar - GAS		IPI: 0%		
				US\$ 49.376,00

“Os preços aqui descritos estão expressos em dólares americanos (US\$) e deverão ser convertidos para reais (R\$) conforme PTAX venda do dia anterior ao faturamento. Fonte: <https://www.bcb.gov.br/>”

FORMA DE PAGAMENTO: Entrada de 30% , saldo em 3x (três vezes) sendo: 0/30/60 DD no aviso do contrato assinado

* Condições de pagamento sujeita a análise de crédito

FATURAMENTO:

GPR BRAZIL EQUIPAMENTOS LTDA | CNPJ: 03.293.573/0001-49 | Banco do Brasil S/A - Agência: 2890-8 - C/C: 33000-0

PRAZO DE ENTREGA: até 90 dias da confirmação do pedido

LOCAL DE ENTREGA: CIF - com descarga (nível calçada) e sem remoção. -

DIMENSIONAMENTO: Dimensionamento do equipamento feito pelo cliente..

START-UP/COMISSIONAMENTO

O credenciado GPR Brazil fará o start-up do(s) equipamento(s), com agendamento prévio de 5 (cinco) dias, encaminhando um técnico que efetuará a primeira partida e orientará o cliente sobre os corretos procedimentos para operação e manutenção. Estamos considerando 1 (uma) visita para entrega técnica, que será realizada em dias úteis durante o horário comercial. O equipamento deverá estar conectado e abastecido pronto para a partida.

GARANTIA

O prazo de garantia do(s) equipamento(s) desta proposta é de **12 (doze) meses**, contados da data da entrega técnica ou **15 (quinze) meses** contados da data de faturamento, prevalecendo o que ocorrer primeiro e conforme TERMO DE GARANTIA no manual que acompanha o equipamento. Defeitos provocados por operação incorreta, operação além dos limites nominais dos equipamentos, desgaste natural de peças ou manutenção deficiente não serão cobertos pela garantia.

CONDIÇÕES GERAIS DE VENDA

A venda dos produtos descritos nesta proposta está sujeita aos termos e condições de venda estabelecidos em <https://generacbrasil.com.br/condicoes-gerais-venda/>.

VALIDADE DA PROPOSTA: Esta proposta é válida por **10** dias.

OBSERVAÇÕES

Entrega do gerador : Aracaju - SE

NOTA

- Nosso escopo de fornecimento refere-se ao descrito acima e, qualquer alteração no escopo técnico do produto será objeto de reestudo técnico e comercial. Não contemplamos em nosso escopo de fornecimento: instalação do grupo gerador e acessórios/opcionais, mão de obra e materiais para instalação. Caso seja interesse de V.s.as, podemos apresentar o orçamento para sua análise. Os itens não contemplados nesta proposta serão considerados como desvios.

- Qualquer alteração nas alíquotas dos impostos, incidentes na data de emissão da fatura ou a criação de novos impostos, taxas e quaisquer outros



encargos, obrigações ou alterações conjunturais, bem como alteração do local de faturamento, que afetem o valor final da proposta, esta será atualizada e o valor devidamente revisado, sempre mediante apresentação de documentação comprobatória.

Solicito o fornecimento conforme esta proposta.	Local / Data:
Nome:	Assinatura:

Estamos à disposição para qualquer dúvida, subscrevemo-nos.

Atenciosamente,
Juliana Carneiro
Representante Comercial
Cel.: (71) 9- 9672-4524
juliana@energgeradores.com.br



Relatório

Administrativo -

GASUP

Dificuldades atuais com a manutenção corretiva do grupo gerador de 100 kVA (Contrato nº 09/2020). Constantes embaraços para aquisição de peças. Obsolescência do Gerador, adquirido há mais de 12 (doze) anos. Invólucro metálico que reveste o gerador com diversos pontos de corrosão.

Preparado pela Gerência Administrativa e de Suprimentos (GASUP)

Aquisição do Grupo Gerador à Gás Natural e instalação na sede da SERGAS em 2009

Em 2009, a Sergipe Gás S.A. instituiu procedimento licitatório visando a aquisição e instalação de Grupo Gerador à Gás Natural na sede da Companhia.

Conforme justificativa extraída do PC 231/2009, durante a construção da nova sede, a SERGAS optou por instalar 02 (dois) conjuntos de motobombas elétricos e que, nesse caso, o artigo 60 do Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico do Corpo de Bombeiros do Estado de Sergipe estabelece a necessidade de aquisição de um grupo gerador para atendimento ao sistema de combate a incêndio.

Atualmente, o referido grupo gerador é destinado ao suprimento de energia para o sistema preventivo (**sistema de combate a incêndio/sistema de hidrantes**) e manutenção da sede energizada, sobretudo do **DATACENTER** da Companhia, garantindo a **continuidade dos serviços prestados pela SERGAS**.

O Grupo Gerador (100 kVA) foi instalado na SEDE da Companhia em 2010, após a construção de sapata de concreto armado (3,60m x 1,75m x 0,15m) para suportar o peso, conforme solicitado à época pelo fabricante e orientado pelo setor de SMS.

Grupo Gerador Cabinado (invólucro com diversos pontos de corrosão). Proteção contra as intempéries prejudicada.

O Grupo Gerador (100 kVA) foi instalado na SEDE da Companhia em 2010 com um invólucro metálico, em razão da exposição a intempéries.

Ocorre que, em virtude da não realização de manutenções preventivas em periodicidade satisfatória, o referido invólucro metálico encontra-se atualmente com diversos pontos de corrosão, conforme fotos abaixo:



A corrosão enfraqueceu o invólucro e reduziu sua capacidade de proteger os componentes internos do gerador, o que, de certa forma, repercute no aumento do número de manutenções corretivas.

Além disso, um invólucro metálico danificado ou mal mantido pode representar riscos de segurança para as pessoas que transitam naquela área, uma vez que pode permitir o acesso não autorizado aos componentes do gerador.

Há ainda a preocupação com aumento do risco da ocorrência de acidentes de trabalho mesmo por pessoas autorizadas, ligada à presença de ferrugem e corrosão nas superfícies do invólucro.

Relato ainda a preocupação com as questões de saúde relacionadas à exposição ao ruído. Como o nosso invólucro metálico encontra-se comprometido, a proteção acústica provida por ele também apresenta um desempenho abaixo do nominal, o que pode nos colocar em uma situação de não conformidade com as legislações trabalhista e ambiental.

Dificuldades atuais com a manutenção corretiva. Constantes embaraços para aquisição de peças (obsolescência do Gerador)

O atual gerador vem apresentando alguns problemas recorrentes, o que acaba por exigir constantes manutenções corretivas, as quais podemos citar:

RELATÓRIO DE 30/03/2023

(...) O motor apresenta vazamento do líquido de arrefecimento nas conexões do pré-aquecimento, foi realizado uma nova vedação nas conexões e reaperto nas abraçadeiras das mangueiras. (...)

RELATÓRIO DE 28/04/2023

(...) O motor continuava apresentando vazamento do líquido de arrefecimento nas conexões do pré-aquecimento. Foram substituídas as mangueiras e suas conexões de saída do bloco do motor. (...)

RELATÓRIO DE 25/05/2023

(...) O motor apresentou um barulho estranho no seu funcionamento, após verificação, atentou-se que o barulho era proveniente da falta de junta na saída do bloco para o escapamento. (...)

RELATÓRIO DE 26/06/2023

(...) Foi desmontada a descarga do motor para a confecção da junta da saída no bloco do motor. (...) Foram retirados os cabos de vela das velas do motor para compra. A finalização da manutenção corretiva está por conta dos materiais que

estão em processo de compra. (...)

RELATÓRIO DE 25/07/2023

(...) Foram instalados os cabos de vela as velas do motor, só que para isso acontecer **houve uma adaptação nos sistemas de fixação das bobinas, devido a não encontrar os cabos de velas no tamanho correto.** O fato ocorrido com os cabos de vela (não ter o cabo correto para aplicação), já aconteceu também com outros componentes desse motor.

Ex.: Filtro de óleo lubrificante teve uma **dificuldade enorme para achar.** Só conseguimos colocar um similar que é o do veículo OPALA. Está sempre ocorrendo uma dificuldade enorme para achar peças desse motor no mercado, **sem contar que esse motor é veicular, motor de CAMARO antigo, que não é estacionário,** que é a aplicação correta para motores de geradores.

O container está caindo em cima do motor, um risco para a máquina quando está em funcionamento desabar devido a vibração.

Toda vez que tem que realizar uma manutenção corretiva, **devido à falta de peças no mercado o equipamento chega a passar quase um mês fora de operação.** Tecnicamente falando, **o equipamento está desatualizado e foi montado com vários componentes diferentes de montadoras diferentes** para atender ao projeto que foi solicitado na época em questão.

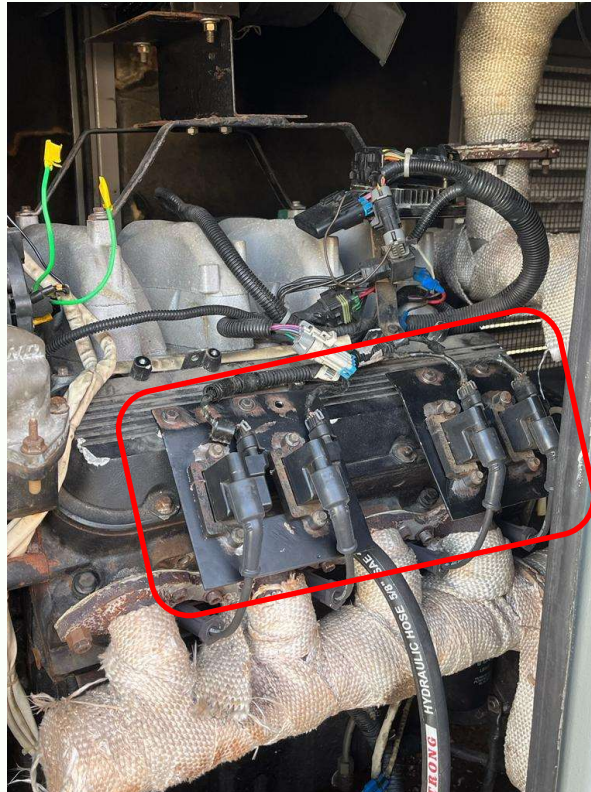
O equipamento não tem um padrão de montagem, por isso a dificuldade em conseguir as peças. Fico imaginando quando tiver que abrir o motor para a substituição de peças.

Aconselho que quando possível o equipamento, atualizem o gerador de emergência por um novo. (...)

Os relatórios mencionados acima foram confeccionados e fornecidos pela empresa Contratada ENERGIZAR GERADORES, responsável pela manutenção preventiva e corretiva do gerador atual da SERGAS.

Destaco a informação extraída do último relatório referente à necessidade de instalação de uma **chapa para adaptar a fixação das bobinas devido ao tamanho dos cabos de velas,** uma vez que não se encontra mais no mercado cabos compatíveis para o Motor do CAMARO V8 utilizado em nosso gerador. Ou seja, já estamos realizando alterações na estrutura do motor com o intuito de preservar seu estado operacional, não havendo garantia da preservação das características operacionais deste.

Vejamos foto da referida adaptação:



Conforme apontado pela Contratada, o motor do atual gerador da SERGAS é veicular (motor de CAMARO antigo), que não é estacionário. Ressaltou, inclusive, que o motor estacionário é a aplicação correta para motores de geradores.

O motor estacionário é chamado assim porque ele é projetado para operar de forma estacionária, ou seja, fixo em um local, enquanto produz energia mecânica. Esse motor é geralmente movido por algum tipo de combustível, como diesel, gás natural ou propano, que é queimado internamente para criar movimento nos pistões do motor. Esse movimento é então transmitido ao gerador através de um sistema mecânico, que converte a energia mecânica em energia elétrica.

Os motores estacionários são tipicamente projetados para suprir as exigências de operação contínua dentro de uma faixa específica de rotações. Essa faixa é geralmente mantida a velocidades constantes, visando extrair o máximo de eficiência energética de acordo com os

requisitos de sua aplicação. Por outro lado, os motores veiculares operam em faixas mais amplas de rotação, repercutindo uma grande variação de potência e, conseqüentemente, eficiência.

Em sua construção, a ênfase na confiabilidade, durabilidade e eficiência é priorizada nos motores estacionários. Já o projeto de motores veiculares enfrenta o desafio de equilibrar o atendimento desses requisitos com preocupações relacionadas à mobilidade, dimensão e peso do motor, o que acaba por torná-los menos adequados ao emprego estacionário.

Do processo de cotação para análise e eventual aquisição de um novo gerador de energia.

Foi realizada cotação no mercado para obter informações para análise e eventual aquisição de um novo gerador (100 kVA, automático, combustível à gás, Regime de Stand-By) para a SERGAS. Conforme se extrai das propostas apresentadas, a proposta com o menor valor foi apresentada pela empresa MWM GERADORES:

GERADOR DE ≈100 kVA, À GÁS, AUTOMÁTICO, REGIME STAND-BY			
EMPRESA	VALOR ¹	PRAZO DE ENTREGA	GARANTIA
MWM GERADORES	R\$ 166.749,25	60 dias (FOB)	12 meses da entrega técnica ou 15 meses do faturamento (O que ocorrer primeiro)
GPR BRAZIL EQUIPAMENTOS LTDA	US\$ 49.376,00 R\$ 241.986,84 ²	90 dias (CIF)	12 meses da entrega técnica ou 15 meses do faturamento (O que ocorrer primeiro)
CHP BRASIL	R\$ 432.614,77	180 dias (CIF)	24 meses

Diante dos fatores apresentados acima, sobretudo das dificuldades apontadas acima para a aquisição de peças essenciais para a realização da manutenção corretiva do gerador, propõe-se a esta Diretoria que seja deliberada acerca da

¹ Valores apresentados não contemplam diferença de alíquota estadual.
² Cotação USD em 09/08/2023 (Conversão via BCB: <https://www.bcb.gov.br/conversao>)

aquisição de um novo gerador à gás natural, por meio de procedimento licitatório.

Nelson Tavares dos Santos Sobrinho
Gerente Administrativo e de Suprimentos – GASUP

ANEXOS:

1. Cinco Relatórios da empresa ENERGIZAR;
2. Três Propostas para aquisição do novo gerador;

SERGIPE GAS S/A - SERGAS									
SOLICITAÇÃO DE COMPRAS									
Requisitante: a 00003052									
Solicitação: 00003052									
Emissão: a									
Liberação: a									
Situação Solic.: Todas									
Pirâmide	Item	Requisitante	Valor Unit.	Previsto	Qtd. Solic.	Un.	Est. Atual	Cotação	Status AF
	Produto /Complemento/ Descrição Auxiliar:				Observação				
Referência									
Filial: SERGIPE GAS S/A - SERGAS									
Solicitação: 00003052		Emissão: 31/08/2023		Dt. Últ. Alt.: 31/08/2023		Liberada: SIM			
Solicitante: NELSON TAVARES DOS SANTOS		Dt. Liberação: 31/08/2023		Usu. Libera.:		1 NELSON T DOS SANTOS		200.000,00	
Autorizada: NÃO		Autorização:		Valor Total : 200.000,00		07.02.02.0002 - GRUPO GERADOR GN 100KVA/80W (STANDBY) 90KVA/72W (PRIME)		0,00PC	
Un. Comp.: DISUP						0001 - SEDE			
						Classificação: 07 - IMOBILIZADO , 02 - MAQUINAS E EQUIPAMENTOS , 02 - EQUIPAMENTOS			
Total de Solicitações na Filial:		1				Total na Filial - Qtd. / Valor:		1 200.000,00	
Total de Solicitações:		1				Total Geral - Qtd. / Valor:		1 200.000,00	

Proc. Administrativo 1- 2.024/2023

De: Walter A. - CAAS

Para: ASLIC - Assessor

Data: 31/08/2023 às 15:40:37

Prezados

Segue a capa do processo para assinaturas.

—

Walter Luiz Sobral Almeida

Assistente - COSUP

Anexos:

01PC_3052_Gerador_a_gas_natural.pdf

Assinado digitalmente (anexos) por:

Assinante	Data	Assinatura	
Walter Luiz Sobral Almeida	31/08/2023 15:40:51	1Doc	WALTER LUIZ SOBRAL ALMEIDA CPF 575.XXX.XXX-8...
Fabio Dos Santos Ramos	31/08/2023 15:55:06	1Doc	FABIO DOS SANTOS RAMOS CPF 798.XXX.XXX-04
Nelson Tavares Dos Santos ...	31/08/2023 15:58:46	1Doc	NELSON TAVARES DOS SANTOS SOBRINHO CPF 021.X...

Para verificar as assinaturas, acesse <https://sergas.1doc.com.br/verificacao/> e informe o código: **AE42-B54B-82CC-59EC**



COMPRA / CONTRATAÇÃO

NUMERO:

PC 3052 / 2023

DATA:

REV.

MODALIDADE

LICITAÇÃO ☒DISPENSA ☐INEXIGIBILIDADE ☐

VALOR ESTIMADO COM ICMS 20% (19% + 1%)

R\$ 234.921,70 duzentos e trinta e quatro mil, novecentos e vinte e um reais e setenta centavos

OBJETO

GRUPO GERADOR 100KVA MOVIDO A GÁS NATURAL

ORIGEM / APLICAÇÃO

Gerência / Assessoria	DOCUMENTO	DATA	APLICAÇÃO
GASUP			
Diretoria	SC nº 3052	31/08/2023	SEDE
DIRAF			

JUSTIFICATIVAS / COMENTARIOS

Substituir um gerador com mais de 15 anos de uso pode trazer uma série de vantagens, desde eficiência energética e confiabilidade até segurança e redução de impactos ambientais. Com o passar do tempo, os componentes internos de um gerador começam a se desgastar, aumentando o risco de falhas e interrupções no fornecimento de energia quando necessário. Com o envelhecimento de um gerador, a disponibilidade de peças de reposição pode se tornar um desafio. Peças específicas podem se tornar obsoletas ou difíceis de encontrar, o que pode levar a atrasos na manutenção e aumentar os custos. Os geradores mais modernos tendem a ser mais eficientes em termos de consumo de combustível e produção de energia. Com a substituição do gerador atual, os benefícios a longo prazo, como economia de combustível, menor necessidade de manutenção e maior confiabilidade, podem resultar em custos operacionais menores ao longo do tempo. O preço estimado levou em conta a média dos dois menores preços apresentados, haja vista o valor apresentado pelo fornecedor CHP BRAZIL estar quase o dobro do valor encontrado, o que seria prejudicial para a empresa.

CLASSIFICAÇÃO ORÇAMENTARIA

(Indicar a classificação conforme item da planilha orçamentaria aprovada em DIREX)

☒ Materiais ☐ custo
☐ Serviço ☒ Investimento

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

PRAZO DE ENTREGA	PRAZO DE CONTRATAÇÃO
60 DIAS da autorização de fornecimento	150 DIAS
CONDIÇÕES DE PAGAMENTO	MODALIDADE DE ENTREGA
30 DIAS CORRIDOS	CIF-DESTINATÁRIO
EMPRESAS CONTATADAS	EMPRESA VENCEDORA
MWM, GENERAC, CHP BRASIL	EMBASAMENTO PARA LICITAÇÃO

EMIÇÃO

GERÊNCIA / ASSESSORIA SOLICITANTE	EMITENTE CAAS

VERIFICAÇÃO

CAAS	GASUP	ASLIC

APROVAÇÃO

DIPRE	DIRAF	DITEC

Proc. Administrativo 2- 2.024/2023

De: Walter A. - CAAS

Para: ASLIC - Assessoria de Licitação e Contratação

Data: 01/09/2023 às 11:26:08

Segue o memorial descritivo do equipamento

—
Walter Luiz Sobral Almeida
Assistente - COSUP

Anexos:

Memorial_Descritivo_Gerador_100kva_a_gas_natural_V2.pdf

Assinado digitalmente (anexos) por:

Assinante	Data	Assinatura	
Walter Luiz Sobral Almeida	01/09/2023 11:26:21	1Doc	WALTER LUIZ SOBRAL ALMEIDA CPF 575.XXX.XXX-8...
Nelson Tavares Dos Santos ...	01/09/2023 12:06:37	1Doc	NELSON TAVARES DOS SANTOS SOBRINHO CPF 021.X...
Fabio Dos Santos Ramos	01/09/2023 12:06:48	1Doc	FABIO DOS SANTOS RAMOS CPF 798.XXX.XXX-04
Sarah Ferreira de Souza	01/09/2023 14:37:45	1Doc	SARAH FERREIRA DE SOUZA CPF 840.XXX.XXX-72

Para verificar as assinaturas, acesse <https://sergas.1doc.com.br/verificacao/> e informe o código: **E870-CC7C-E91A-36BE**



MEMORIAL DESCRITIVO

1. OBJETIVO

- 1.1. O presente memorial descritivo tem por finalidade orientar as condições exigidas para contratação de empresa especializada para fornecimento, comissionamento e *Start-up* de Grupo Gerador a GÁS NATURAL a ser entregue na sede da SERGAS, situada na Av. Empresário José Carlos Silva, 2482 – Conjunto Augusto Franco – Bairro: Farolândia, CEP: 49030-640.

2. OBJETO

- 2.1. Contratação de Empresa Especializada para fornecimento de Grupo Gerador a GÁS NATURAL, com potência nominal de 100kVA em stand-by, automático, trifásico, 60Hz, 220/127V, montagem sobre skid e carenado, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste memorial descritivo e seus anexos.

3. CONDIÇÕES GERAIS PARA REALIZAÇÃO DO OBJETO

3.1. Condições Gerais

- 3.1.1. O CONTRATADO deverá cumprir as obrigações descritas no ANEXO Q1 - CONDIÇÕES GERAIS CONTRATUAIS;
- 3.1.2. O CONTRATADO administrará a alocação dos recursos humanos, materiais e financeiros de modo a assegurar a entrega no prazo previsto no Cronograma Detalhado dos Serviços CONTRATADOS;
- 3.1.3. O CONTRATADO será o único responsável pelos prejuízos assumidos em decorrência de improdutividades provocadas por:
- 3.1.3.1. Quebra de equipamentos de sua propriedade ou de SUBCONTRATADOS;
- 3.1.3.2. Paralisações impostas pela fiscalização da SERGAS em decorrência do descumprimento de obrigações contratuais;
- 3.1.3.3. Atraso na liberação de Autorizações de Serviços por inadequação às condicionantes estabelecidas pelos órgãos públicos; às diretrizes de Segurança, Meio Ambiente e Saúde ou aos Procedimentos Executivos;
- 3.1.3.4. Greves, protestos, passeatas, vandalismo ou outras manifestações sociais.
- 3.1.4. Quaisquer divergências entre os requisitos desse documento e as normas aplicáveis deverão ser submetidas à apreciação da SERGAS, mediante Consulta Técnica, que determinará o critério a ser adotado.

3.2. Condições Gerais da Primeira Autorização de Serviço do Contrato

- 3.2.1. A apresentação do Cronograma Principal do Serviço CONTRATADO, para aprovação pela SERGAS;



MEMORIAL DESCRITIVO

- 3.2.2. A apresentação da Anotação de Responsabilidade Técnica do contrato junto ao CREA/SE;
- 3.2.3. A comprovação da mobilização de equipamentos, ferramentas, instrumentos e materiais de aplicação direta e indireta necessários à execução dos serviços indicados no Cronograma;
- 3.2.4. A participação no treinamento de integração promovido pela SERGAS;
- 3.2.5. Apresentação de composição detalhada de preços unitários, de BDI e Encargos Sociais do contrato;
- 3.2.6. Apresentar os certificados válidos dos cursos de NR 10 para todos os trabalhadores que estiverem expostos aos riscos elétricos;
- 3.2.7. Apresentar documentação de SMS conforme anexo Q12, inclusive treinamentos listados;

4. OBRIGAÇÕES DA SERGAS

4.1. São Obrigações da SERGAS Quanto aos Documentos Técnicos

- 4.1.1. A emissão, no prazo de dois dias úteis, de parecer quanto à Liberação para execução do escopo da Consulta Técnica.

4.2. São Obrigações da SERGAS Quanto a Execução dos Serviços

- 4.2.1. Acompanhar, fiscalizar e avaliar o cumprimento do objeto desta contratação através do setor responsável pela fiscalização.
- 4.2.2. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelo CONTRATADO.
- 4.2.3. Efetuar o pagamento na forma ajustada neste Instrumento.
- 4.2.4. Colocar à disposição do CONTRATADO o local onde serão executados os serviços e facilitando-lhe o acesso para uma perfeita execução do contrato.
- 4.2.5. Anotar em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do objeto, que estejam em desacordo com o presente contrato, para que sejam tomadas providências com relação a quaisquer irregularidades.
- 4.2.6. Notificar por escrito ao CONTRATADO, a ocorrência de eventuais imperfeições no curso da execução dos serviços de manutenção, fixando prazo para suas correções.
- 4.2.7. Cumprir com as demais obrigações constantes neste Termo de Referência e outras previstas no Instrumento do Contrato.

4.3. São Obrigações da SERGAS Quanto a Aquisição de Materiais

- 4.3.1. Todas os materiais, equipamentos e instrumentos aplicados no fornecimento, comissionamento e *Start-up* de Grupo Gerador a GÁS NATURAL são de responsabilidade e fornecimento do CONTRATADO, cabendo a SERGAS emitir parecer técnico quanto a sua aceitação na instalação do sistema proposto.



MEMORIAL DESCRITIVO

5. OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO

5.1. São Obrigações do CONTRATADO Quanto ao Profissional dos Membros da Equipe

- 5.1.1. Comprovar as capacidades técnicas dos profissionais mediante a apresentação de certificado de curso básico de qualificação profissional, ministrado por escolas especializadas reconhecidas pelo MEC ou por secretarias de educação estaduais ou por experiência profissional mínima de 01 (um) ano, registrada em carteira de trabalho ou contratos de prestação de serviço;
- 5.1.2. Comprovar que profissionais, funcionários e/ou colaboradores fazem parte do quadro fixo da empresa, com exceção aos serviços indiretos de obras civis;
- 5.1.3. Providenciar, sempre que uma empreitada necessitar de RRT ou ART, o referido documento, devendo ser o mesmo ser expedido por profissional devidamente qualificado e registrado em seus respectivos Conselhos. O profissional também deverá fazer o acompanhamento dos serviços.

5.2. São obrigações do CONTRATADO a Execução dos Serviços

- 5.2.1. Executar os serviços conforme especificações do Memorial Descritivo e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer os materiais de consumo, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários para execução dos serviços.
- 5.2.2. Utilizar, durante a execução dos serviços, tão somente peças e componentes novos, originais.
- 5.2.3. Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados.
- 5.2.4. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com os artigos 14 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), ficando a CONTRATANTE autorizada a descontar dos pagamentos devidos ao CONTRATADO, o valor correspondente aos danos sofridos.
- 5.2.5. Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos técnicos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor.
- 5.2.6. Apresentar os empregados devidamente uniformizados e identificados por meio de crachá, além de provê-los com os Equipamentos de Proteção Individual – EPI, quando for o caso.
- 5.2.7. Apresentar à SERGAS, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que executarão os serviços.



MEMORIAL DESCRITIVO

-
- 5.2.8.** Responsabilizar-se por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas na legislação específica, cuja inadimplência não transfere responsabilidade à SERGAS.
- 5.2.9.** Atender as solicitações da SERGAS quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito neste Memorial Descritivo.
- 5.2.10.** Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as normas internas da Administração, quando for o caso.
- 5.2.11.** Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executar atividades não abrangidas no contrato, devendo o CONTRATADO relatar à SERGAS toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função.
- 5.2.12.** Relatar, de imediato, à SERGAS toda e qualquer irregularidade verificada no decorrer da prestação dos serviços.
- 5.2.13.** Não permitir a utilização de trabalho de menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização de menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.
- 5.2.14.** Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.
- 5.2.15.** Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato.
- 5.2.16.** Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativo de sua proposta, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento ao objeto da licitação.
- 5.2.17.** Manter as áreas de trabalho limpas após a execução dos serviços.
- 5.2.18.** Apresentar, ao fiscal do contrato, Plano de Manutenção Preventiva, de acordo com as especificações técnicas do equipamento e as recomendações do fabricante.
- 5.2.18.1.** No plano de manutenção, apresentado pelo CONTRATADO, deverão estar relacionados todos os sistemas, elementos ou componentes que fazem parte Grupo Gerador.
- 5.2.19.** Comparecer, sempre que convocada, às reuniões solicitadas pela SERGAS, assumindo todo ônus do não comparecimento às reuniões;
- 5.2.20.** Comunicar à SERGAS, por escrito, qualquer anormalidade de caráter urgente e prestar os esclarecimentos necessários;
- 5.2.21.** O CONTRATADO se obriga a manter sempre atualizados os seus dados cadastrais, alteração da constituição social ou do estatuto, conforme o caso,



MEMORIAL DESCRITIVO

principalmente em caso de modificação de endereço, sob pena de infração contratual.

5.3. São obrigações do CONTRATADO Quanto a Apresentação da Proposta Técnica

- 5.3.1.** A proposta deverá contemplar os custos de entrega (modalidade CIF) no endereço da SERGAS.
- 5.3.2.** Apresentar equipamento que atenda as exigências mínimas estabelecidas neste memorial descritivo e seus anexos;
- 5.3.3.** Apresentar valor total para execução dos serviços propostos, sem nenhuma cláusula ou condição de exclusão, contemplando todos os serviços necessários para garantir o fornecimento, comissionamento e *Start-up* do Grupo Gerador;
- 5.3.4.** Apresentar cronograma de execução;
- 5.3.5.** Apresentar esquema técnico contendo os arranjos necessários a instalação do Grupo Gerador;
- 5.3.6.** Especificar o fabricante e o modelo do Grupo Gerador, incluindo e não se limitando a:
 - 5.3.6.1. Modelo;
 - 5.3.6.2. Potência em kVA (Emergência/Principal);
 - 5.3.6.3. Tensão;
 - 5.3.6.4. Sistema;
 - 5.3.6.5. Frequência em Hz;
 - 5.3.6.6. Fator de Potência.
- 5.3.7.** A empresa deverá apresentar, através de ART e/ou CAT, que detêm experiência em fornecimento e instalação de Grupo Gerador a GÁS NATURAL iguais ou maiores ao dimensionado para a sede da SERGAS.

5.4. São obrigações do CONTRATADO Quanto ao Fornecimento de Materiais e Equipamento

- 5.4.1.** Fornecer Grupo Gerador, incluindo e não se limitando aos:
 - 5.4.1.1. Motor a Gás Natural;
 - 5.4.1.2. Alternador;
 - 5.4.1.3. Painel de Comando;
 - 5.4.1.4. Base Metálica;
 - 5.4.1.5. Carenagem.
- 5.4.2.** Motor a Gás Natural
 - 5.4.2.1. Tipo: Injeção direta, 4 tempos com arrefecimento através de radiador;



MEMORIAL DESCRITIVO

-
- 5.4.2.2. Aplicação: Estacionário
 - 5.4.2.3. Rotação (rpm): 1800
 - 5.4.2.4. Sistema de Refrigeração Água + Ar + Sistema de Ventilação Soprante;
 - 5.4.2.5. Resistência de pré-aquecimento: 1000W - Aplicável apenas para geradores automáticos
 - 5.4.2.6. Sistema de Governo: Mecânico.
 - 5.4.2.7. Sistema elétrico: Alternador para carga de bateria e motor de partida;
 - 5.4.2.8. Partida elétrica Motor de arranque: 24 Vcc
 - 5.4.2.9. Regulador velocidade: Eletrônico
 - 5.4.2.10. Combustível: GÁS NATURAL
 - 5.4.2.11. Arrefecimento: Radiador com ventilador no eixo
 - 5.4.2.12. Lubrificação: Forçada por engrenagem / Filtro substituível
 - 5.4.2.13. Sistema de Proteção: termômetro, pressostato, provocando parada do motor, nos casos de superaquecimento da água de arrefecimento e baixa pressão do óleo de lubrificação;
 - 5.4.2.14.
- 5.4.3. Alternador**
- 5.4.3.1. Tipo: Alternador síncrono, trifásico, *brushless* (sem escovas).
 - 5.4.3.2. Excitação: Excitatriz rotativa sem escovas com regulador eletrônico de tensão.
 - 5.4.3.3. Fator de potência: 0,8
 - 5.4.3.4. Potência Contínua mínima: 90 kVA.
 - 5.4.3.5. Potência Stand-by mínima: 100 kVA (1h a cada 12h de funcionamento).
 - 5.4.3.6. Tensão: 220/127VCA.
 - 5.4.3.7. Frequência: 60 Hz.
 - 5.4.3.8. Ligação: Estrela com neutro acessível.
 - 5.4.3.9. Nº. de pólos/RPM: 4/1800.
 - 5.4.3.10. Grau de proteção: IP-23.
 - 5.4.3.11. Classe de Isolamento: 180°C (Classe H).
 - 5.4.3.12. Regulação: Regulador de tensão eletrônico para mais/menos 2% em toda faixa de carga.
 - 5.4.3.13. Refrigeração: Ventilador montado no próprio eixo.



MEMORIAL DESCRITIVO

5.4.4. Painel de Comandos

- 5.4.4.1. Tipo: automático;
- 5.4.4.2. Singelo com Rampa;
- 5.4.4.3. Tensão Trifásica (Vca): 220 / 127
- 5.4.4.4. Grau de Proteção: IP-23
- 5.4.4.5. Proteção: Disjuntor manual termomagnético - tripolar fixo
- 5.4.4.6. Carregador de baterias: Sim

5.4.5. Base Metálica (Skid)

- 5.4.5.1. Construída com estrutura robusta e integralmente soldada;
- 5.4.5.2. Dotada de longarinas e travessas de aço carbono, com reforços nos pontos de apoio dos equipamentos, garantido um perfeito alinhamento, estabilidade estrutural e absorção dos esforços das cargas estáticas e cargas dinâmicas;

5.4.6. Carenagem (Cabine)

- 5.4.6.1. Tipo: carenado;
- 5.4.6.2. Sistema de Escape: Industrial de 3" com Segmento Elástico;
- 5.4.6.3. Pintura: Eletrostática a pó em poliéster (base na cor preta e carenagem na cor azul);
- 5.4.6.4. Tipo de Pintura: Texturizada;
- 5.4.6.5. Resistência a Salt Spray: Mínimo 500h (sobre chapa fosfatizada);
- 5.4.6.6. Espessura da Pintura: 80 µm [microtexturizada];
- 5.4.6.7. Nível de ruído máximo: 85 db a 1,5 metros de distância.

5.5. São obrigações do CONTRATADO Quanto ao Comissionamento e *Start-up*

5.5.1. O CONTRATADO deverá efetuar o comissionamento e *start-up* do equipamento.

- 5.5.1.1. A SERGAS informará com cinco dias úteis de antecedência o agendamento, para que seja encaminhado especialista, que efetuará a primeira partida e orientará o cliente sobre os corretos procedimentos para operação e manutenção.
- 5.5.1.2. O CONTRATADO deverá informar a duração prevista do serviço de comissionamento e *start-up*, possibilitando à SERGAS avaliar os impactos nas atividades administrativas.

5.6. São obrigações do CONTRATADO Quanto a Garantia do Grupo Gerador

5.6.1. Garantia de 12 (doze) meses, contados da data da entrega técnica ou 15 (quinze) meses contados da data de faturamento, prevalecendo o que ocorrer primeiro;



MEMORIAL DESCRITIVO

-
- 5.6.2.** Substituir os equipamentos entregues com eventuais defeitos de fabricação ou apresentar adulteração de qualidade ou sofrer eventual alteração em suas características.
- 5.6.3.** Prestar, durante o prazo de 12 (doze) meses de garantia integral, assistência técnica, compreendendo e reposição de peças necessárias nos produtos fornecidos, contados a partir da entrega técnica e recebimento dos materiais/equipamentos pela SERGAS.
- 5.7. São obrigações do CONTRATADO Quanto ao Treinamento**
- 5.7.1.** Capacitar os técnicos da SERGAS para a operação do Grupo Gerador;
- 5.7.2.** Duração mínima de 4 (quatro) horas.
- 5.7.2.1. O programa do treinamento deverá ser aprovado previamente pela SERGAS, e deverá estar coerente com os equipamentos instalados.
- 5.7.2.2. O treinamento deverá ser de caráter totalmente prático no local de instalação do Grupo Gerador

Proc. Administrativo 3- 2.024/2023

De: Sarah S. - ASLIC

Para: ASJUR - Assessoria Jurídica

Data: 01/09/2023 às 14:46:55

Segue para análise e parecer.

—

Sarah Ferreira de Souza
Assistente organizacional

Anexos:

Edital_PE_23_23.pdf

Memorial_Descritivo_Gerador_100kva.pdf

Portaria_05_23.pdf