

ANEXO I- PROPOSTA DE PREÇO

AO,
MUNICIPIO DE COTIPORÃ
PREGÃO PRESENCIAL Nº 030/2024
PROTOCOLO ADMINISTRATIVO Nº 807/2024

OBJETO: A presente licitação tem por objeto a contratação de empresa especializada para o fornecimento de dois grupos de geradores para atender a Escola Municipal de Ensino Fundamental Caminhos do Saber e Escola Municipal de Educação Infantil Amor e Carinho, neste Município, conforme descrição contida no Anexo I, e Termo de Referência que é parte integrante deste Edital.

LICITANTE: GERAFORTE GRUPOS GERADORES LTDA//CNPJ: 10.618.016/0001-16/ I.E 0011079870091/ Sediada na Rua Rio Branco, Nº 214, Bairro Água Branca, Contagem-MG / CEP: 32.371-490// E-mail: geraforte@geraforte.com // Telefone: (31)3396 9694 ou (31) 9.8979-9784 (ZAP)// Nome do Responsável: Sr. Denancir Filipin, portador do RG nº 15.203.470 SSP e CPF nº 045.073.498-69 // DADOS BANCARIOS: BANCO 237 – Banco Bradesco – Agência 2132 – Conta Corrente: 27391-0.

No preço abaixo estão inclusos todos os impostos, seguros, insumos, peças, componentes, acessórios, taxas e quaisquer outras despesas relacionadas ao objeto do presente processo.

Os equipamentos estão em conformidade com:

- Grupo de geradores de corrente alternada acionados por motores de combustão interna ISSO 8528-1 a 10.
- Segurança em instalações e serviços em eletricidade – NR10;
- Segurança no trabalho em máquinas e equipamentos – NR 12;
- Motores de combustão interna alternativos- Desempenho-ISSO 3046;
- Determinação dos níveis de Potência sonora e níveis de energia sonora de fontes de ruído usando pressão sonora ISSO 3744;
- Máquinas elétricas gigantes-IEC 60034;
- Dispositivos de manobra e comando de baixa tensão IEC 60947;
- Conjuntos de manobra e comando de baixa tensão -IEC 61439-1 e 2
- Demais regulamentos de segurança e disposições em vigor.

ITEM	QUANT	UNID	DESCRIÇÃO	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
01	01	UNID	GRUPO MOTOR-GERADOR DIESEL, MARCA GERAFORTE, MODELO GGP-125, MOTOR PERKINS, MODELO 1104C-44TAG2, ALTERNADOR WEG MODELO GTA202AI34, potência mínima de 120/114 KVA(emergência/principal), fator de potência 0,8, tensão trifásica de 380/220Vca-60 Hz, conforme Termo de Referência. Grupo Gerador DIESEL, potência mínima de 120/114 kVA (Emergencia/Principal), fator de potência 0,8, tensão trifásica de 380/220 Vca - 60 Hz, para ser	R\$ 114.990,00	R\$ 114.990,00

		instalado junta a Escola Municipal de Ensino Fundamental Caminhos do Saber. Motor: Motor diesel , 4 cilindros, arrefecimento com água , de fabricação nacional atendendo os níveis de emissão de poluentes conforme legislação vigente, com bomba injetora mecânica e regulador eletrônico de velocidade. Alternador Sincrono: Alternador sem escovas (Brushless), 4 polos, trifásico, classe de isolamento e elevação de temperatura H, acoplamento por discos flexíveis: excitatriz rotativa alimentada por bobina auxiliar e regulador eletrônico de tensão instalado na caixa de ligação do gerador. Base Metálica e Carenagem: A base terá bacia de contenção incorporado, para a estanqueidade de 110% de todos os líquidos e combustíveis do gerador. Também deve possuir dispositivo que facilite a retirada do tanque de combustível para limpeza, sem a necessidade de desmontar a carenagem. A carenagem deve ser desenvolvida para abrigar o grupo gerador ao tempo, com nível de ruído de 85dB@1,5m. Irá possuir amortecedores de vibração, montados entre o motor / alternador e base metálica. Além de portas laterais com chave, manutenção. Painel de Comando: O painel de comando deve ser montado junta ao grupo gerador, devendo ser microprocessado, contendo todos os sistemas para partida, parada, supervisão e demais circuitos auxiliares necessários ao funcionamento do grupo gerador. Além dos sistemas mencionados acima, o mesmo deve indicar: a) Alarme de nível baixo de combustível quando o mesmo estiver abaixo de 30% , b) Alarme de nível baixo de combustível, com carte do motor quando estiver abaixo de 10%; c) Indicação de tensão da rede; d) Indicação de falha do retificador de bateria; e) Pressão do óleo lubrificante; f) Alarme de nível baixo do líquido de arrefecimento; g) Alarme de tensão baixa da bateria, quanta for menor que 12v. Transferência Automática de Carga: Será fornecido 01 (um) Quadro de Transferência Automática (QTA) montado em painel para fixação em parede, com disjuntor de saída para a resistência de pre-aquecimento e retificador de bateria, dimensionados de acordo com a potência		
--	--	--	--	--

			e tensão do grupo gerador. O equipamento irá trabalhar em regime de transferência aberta com interrupção, devendo ser comandado do grupo gerador O sistema de potência terá intertravamento elétrico e mecânico. Os tempos de partida, fechamento da chave de rede, fechamento da chave de grupo, retorno de rede e refrigeração do motor, deverão ser ajustados no momento do comissionamento e start up do grupo gerador, definidos com o responsável técnico indicado pela GERAFORTE. Acessórios: a) Tanque de combustível em polietileno com capacidade mínima de 120 litros, dotado de indicador de nível e bocal de abastecimento interno; b) Bateria(s) de 12 V, montada(s) sobre a base metálica com suporte, cabos e conectores; c) Jogo de manuais técnicos em mídia digital; d) Sistema de pre-aquecimento do motor; e) Carregador de Baterias; f) Filtro separador água/óleo; e) Disjuntor de proteção do circuito de força, instalado na saída do gerador.		
02	01	UNID	GRUPO MOTOR-GERADOR DIESEL, MARCA GERAFORTE, MODELO GGP-84, MOTOR PERKINS, MODELO 1104A-44TG1, ALTERNADOR WEG MODELO GTA201AI25, com potência mínima de 80/72KVA(emergência/principal), fator de potência 0,8, tensão trifásica de 380/220 Vca-60 Hz, conforme Termo de Referência. Uma unidade de Grupo Gerador DIESEL, potência mínima de 80/72 kVA (emergência/Principal), fator de potência 0,8, tensão trifásica de 380/220Vca - 60 Hz, para ser instalado junto a Escola Municipal de Educação infantil Amore Carinho. Motor: Motor diesel, 4 cilindros, arrefecimento com Água, de fabricação nacional, atendendo os níveis de emissão de poluentes conforme legislação vigente, com bomba injetora mecânica e regulador eletrônico de velocidade. Alternador/Sincrono: Alternador sem escovas (Brushless), 4 polos, trifásico, classe de isolamento e elevação de temperatura H, acoplamento par discos flexíveis: excitatriz rotativa alimentada por bobina auxiliar e	R\$ 99.850,00	R\$ 99.850,00

		regulador eletrônico de tensão instalado na caixa de ligação do gerador. A base deve ter bacia de contenção incorporado, para a estanqueidade de 110% de todos os líquidos e combustíveis do gerador. Também irá possuir dispositivo que facilite a retirada do tanque de combustível para limpeza, sem a necessidade de desmontar a carenagem. A carenagem será desenvolvida para abrigar o grupo gerador ao tempo, com nível de ruído de 85dB@1,5m. Deve possuir amortecedores de vibração, montados entre o motor/alternador e base metálica. Além de portas laterais, com chave, para manutenção. Painel de Comando: O painel de comando deve ser montado junto ao grupo gerador, devendo ser microprocessado, contendo todos os sistemas para partida, parada, supervisão e demais circuitos auxiliares necessários ao funcionamento do grupo gerador. Além dos sistemas mencionados acima, o mesmo deve indicar: a) Alarme de nível baixo de combustível quando o mesmo estiver abaixo de 30%; b) Alarme de nível\ baixo de combustível, com carte do motor quando estiver abaixo de 10%; c) indicação de tensão da rede. d) Indicação de falha do retificador de bateria; e) Pressão do óleo lubrificante; f) Alarme de nível baixo do líquido de arrefecimento; g) Alarme de tensão baixa da bateria, quanta for menor que 12v. Transferência Automática de Carga: ser fornecido 02 (dois) Quadros de Transferência Automática (QTA) montado em painel para fixação em parede, cada um com potência de 65A em AC 1, com disjuntor de saída para a resistência de pre-aquecimento e retificador de bateria, dimensionados de acordo com a potência e tensão do grupo gerador. O equipamento irá trabalhar em regime de transferência aberta com interrupção, devendo ser comandado pelo controlador do grupo gerador. O sistema de potência terá intertravamento elétrico e mecânico. Os tempos de partida, fechamento da chave de rede, fechamento da de grupo, retorno de rede e refrigeração do motor, deverão ser ajustados no momento do comissionamento e start-up do grupos gerador de energia, definidos com o responsável técnico indicado pela GERAFORTE.		
--	--	---	--	--

			Acessórios: a) Tanque de combustível em polietileno com capacidade mínima de 120 litros, dotado de indicador de nível e bocal de abastecimento interno; b) Bateria(s) de 12V, montada(s) sobre a base metálica com suporte, cabos e conectores; c) Jogo de manuais técnicos em mídia digital; d) Sistema de pré-aquecimento do motor; e) Disjuntor de proteção do circuito de força, instalado na saída do gerador f) Filtro separador água/óleo: g) carregador de baterias		
--	--	--	--	--	--

VALOR TOTAL: 214.840,00 (DUZENTOS E QUATORZE MIL E OITOCENTOS E QUARENTA REAIS)

INDICAÇÃO DO PAÍS DE ORIGEM: BRASIL

FRETE: CIF

ORIGEM: NACIONAL

MARCA: GERAFORTE

ALTERNADOR WEG, NACIONAL.

VALIDADE DA PROPOSTA: 60 (sessenta) dias corridos, e de total conhecimento e concordância com os termos deste Edital e seus anexos.

DECLARO conhecer a legislação de regência desta licitação e que os serviços serão executados de acordo com as condições estabelecidas neste Edital e seus anexos, que conhecemos e aceitamos em todos os seus termos;

DECLARAMOS, que nos preços propostos estão incluídas eventuais vantagens e/ou abatimentos, impostos, taxas e encargos sociais, obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais e comerciais, assim como despesas com transportes e deslocamentos e outras quaisquer que incidam sobre a contratação.

DECLARAMOS QUE, nossos equipamentos obedecerem às normas e padrões da ABNT e INMETRO, atendendo eficazmente às finalidades que deles naturalmente espera, conforme determina o Código de Defesa do Consumidor, sendo todas de origem nacional (brasileira). Será novo, de primeiro uso, em linha de fabricação, irá atender rigorosamente às especificações técnicas exigidas neste instrumento;

LOCAIS DE ENTREGA: - Grupo de Gerador com potência mínima de 120/114 kva na Escola Municipal de Ensino Fundamental, sito na Rua Pedro Breda, nº 374, centro e Grupo de Gerador com potência mínima de 80/72 kva na Escola Municipal de Educação Infantil Amor e Carinho, sito na Rua José Zanette, nº 77, centro em Cotiporã.

PRAZO DE ENTREGA: 45(quarenta e cinco) dias a contar da emissão da Ordem de Fornecimento. Após a entrega a CONTRATADA terá 15(quinze) dias para realizar o comissionamento e star-up do grupo gerador, com data a ser combinada com a CONTRATADA.

CONDIÇÕES PARA PAGAMENTO: até 10 dias após o recebimento mediante a apresentação da Nota Fiscal, em conta corrente, em banco número e agência, indicados pelo fornecedor na proposta vencedora ajustada ao lance.



GARANTIA: 12(doze) meses contados a partir da data da entrega técnica, independente da instalação ser realizada pela CONTRATANTE.

DECLARAMOS, o compromisso de substituir o equipamento entregue fora da especificação proposta, por outro que corresponda à especificação convencionada, sem qualquer alteração e despesa adicional.

DECLARAMOS, ofertar treinamento básico de operação e verificação de rotina, durante a entrega técnica aos funcionários indicados pelo Órgão.

DECLARAMOS QUE, os equipamentos do objeto desta licitação serão novos e serão entregues em perfeito funcionamento.

DECLARAMOS QUE temos conhecimento de todas as disposições edilícias e contratuais relacionadas ao item do objeto e sua execução e de que conhece as condições locais para o cumprimento das obrigações decorrentes desta licitação;

DECLARAMOS, submissão a todas as condições estipuladas neste Edital e seus Anexos, sem prejuízo da estrita observância das normas contidas na legislação mencionada no preâmbulo deste Edital.

DECLARAMOS para todos os efeitos legais que, ao apresentar esta proposta, com os preços e prazos acima indicados, estamos de pleno acordo com as exigências, condições gerais e especiais estabelecidas no Edital para a presente licitação, as quais nos submetemos incondicional e integralmente.

DECLARAMOS que até a presente data inexistem fatos impeditivos a participação desta empresa ao presente certame licitatório, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

caso nos seja adjudicado o objeto da licitação, comprometemo-nos a assinar o contrato no prazo determinado no Edital, e para esse fim fornecemos os seguintes dados:

Nome: DENANCIR FILIPIN

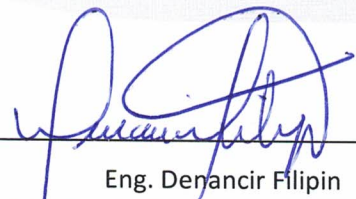
RG nº 15.203.470 SSP e CPF nº 045.073.498-69

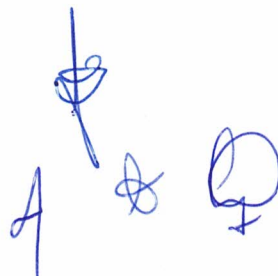
E-mail: geraforte@geraforte.com

Cargo: Sócio/Diretor Comercial

Contagem, 04 de novembro de 2024.

10.618.016/0001-16
GERAFORTE GRUPOS GERADORES LTDA
Rua Rio Branco, nº 214
B. Água Branca - CEP 32371-490
CONTAGEM - MINAS GERAIS


Eng. Denancir Filipin
RG 15.203.470 e CPF 045.073.498-69
GERAFORTE GRUPOS GERADORES LTDA



CARACTERÍSTICAS GERAIS

- MÁQUINAS 100% TESTADAS EM FABRICA.
- BATERIA COM GARANTIA NACIONAL LIVRE DE MANUTENÇÃO.
- AMORTECEDORES DE VIBRAÇÃO ENTRE A MÁQUINA E A BASE E ENTRE A BASE E O PISO.
- TRATAMENTO NOS BARRAMENTOS COM BANHO POR IMERSÃO EM NITRATO DE PRATA.

DEFINIÇÕES DE POTÊNCIAS (ISO 8528)

STAND BY

APLICÁVEL PARA O FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA EM EMERGÊNCIA, COM CARGA VARIÁVEL EM ÁREAS COM REDES ELÉTRICAS BEM ESTABELECIDAS PARA O CASO DE FALHA NORMAL DA ENERGIA DA REDE ELÉTRICA. NENHUMA CAPACIDADE DE SOBRECARGA ESTA DISPONÍVEL PARA ESTA CLASSIFICAÇÃO. LIMITE DE OPERAÇÃO 200 HORAS/ANO.

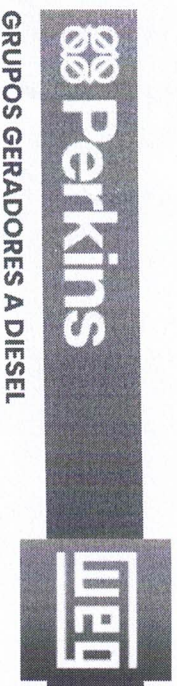
PRIME

DIMENSIONADO PARA OPERAÇÕES DE CARGAS VARIÁVEIS EM SERVIÇOS PROGRAMADOS E/OU SERVIÇOS DE EMERGÊNCIA. NESTA OPERAÇÃO O EQUIPAMENTO SUPORTA SOBRECARGA DE 10% DURANTE 1 HORA A CADA 12 HORAS. USO RECOMENDADO DE 1000 HORAS/ANO.

COP

APLICÁVEL AO FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA A UMA CARGA CONSTANTE DE 100% PARA UM NÚMERO ILIMITADO DE HORAS POR ANO. NENHUMA CAPACIDADE DE SOBRECARGA ESTA DISPONÍVEL PARA ESTA CLASSIFICAÇÃO.

CONSULTE NOSSO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA PARA OUTRAS APLICAÇÕES E MODELOS DE GRUPO GERADOR.

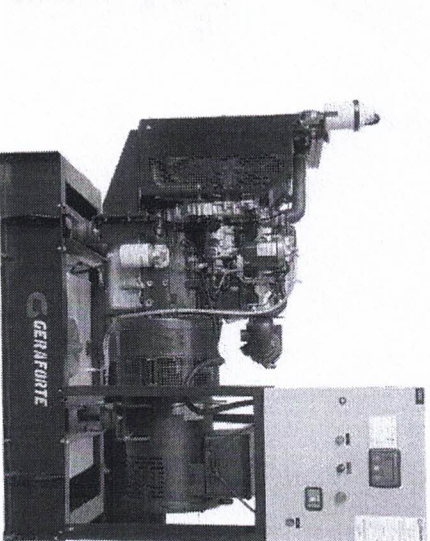


CARACTERÍSTICAS DO MOTOR

- MOTORES DE INJEÇÃO DIRETA.
- ABASTECIDOS COM ÓLEO LUBRIFICANTE E LÍQUIDO DE ARREFECIMENTO NO RADIADOR.
- FLEXÍVEL DE INOX.
- HÉLICE DO RADIADOR TOTALMENTE PROTEGIDA.
- PRÉ-AQUECIMENTO CONTROLADO POR TERMOSTATO.
- ADEQUAÇÃO AS NORMAS NR10 E NR12.
- ATENDE NORMAS DE EMISSÕES TIER-2 (VERIFICAR COM DEPTO. DE ENGENHARIA).
- QUADRO SPI (SISTEMA DE PARTIDA INDEPENDENTE) COM BY PASS DE COMANDO.
- PODEM OCORRER VARIAÇÕES DE POTÊNCIA DE ACORDO COM A ALTITUDE. FAVOR CONSULTAR NOSSA ENGENHARIA.

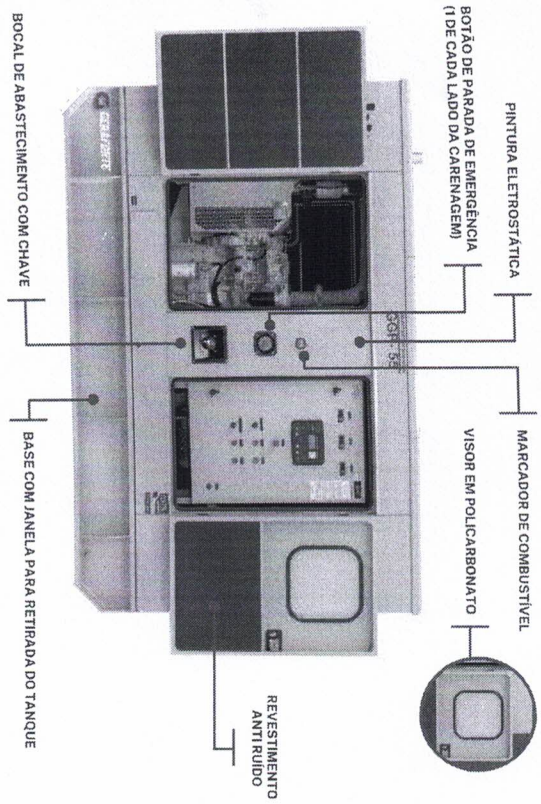
CARACTERÍSTICAS DO ALTERNADOR

- BRUSHLESS (SEM ESCOVAS).
- IP21 OU IP23 CONFORME MODELO.
- FATOR DE POTÊNCIA 0,8. CLASSE DE ISOLAMENTO H (180°C).
- RECONECTÁVEL PARA 220/127V, 380/220V, 440/254V OU 480/277V.
- REGULADOR DE TENSÃO ELETRÔNICO.
- THD<5% A VAZIO.
- NORMAS IEC60034-1 E ABNT 5410.



MOD G/MG	MODELO MOTOR	60HZ TRIFÁSICO			50HZ TRIFÁSICO			POT. (CV) 60HZ	C I L I N D R O S	CONSUMO l/h (60HZ) 100% DE CARGA EM STAND BY	DIMENSÕES G/MG ABERTOS (TOL ± 5%)						TENSÃO BAT. (Vcc)	BATERIA	CARREG. DE BATERIA (G/MG AUT)	REG. VELOCIDADE PADRÃO	VOL. CARTER (l) ÓLEO LUB	ÓLEO LUBRIFICANTE	VOLUME RADIADOR (l)
		POTÊNCIAS (KVA)	STAND BY	PRIME	POTÊNCIAS (KVA)	STAND BY	PRIME				COMP. (mm)	LARG. (mm)	ALT. (mm)	TANQUE (l)	AUTONOMIA (h)	PESO (kg)							
GGP-40	1103A-33G	40	36	29	33	30	48	3	3	9,5	1540	800	1550	100	10,0	970	12	1X95A/H	12V-3A	Mecânico	8,3	15W40 -APICG4	10,2
GGP-55	1104A-44G	55	50	39	52	48	71	4	4	13,9	1840	800	1650	100	7,0	1060	12	1X95A/H	12V-3A	Mecânico	8,0	15W40 -APICG4	13,0
GGP-60	1103A-33TG1	60	55	42	50	45	74	3	3	14,3	1650	800	1650	100	7,0	1030	12	1X95A/H	12V-3A	Mecânico	8,3	15W40 -APICG4	10,2
GGP-78	1103A-33TG2	78	71	54	66	60	97	3	3	18,2	1650	800	1650	100	5,5	1050	12	1X95A/H	12V-3A	Mecânico	8,3	15W40 -APICG4	10,2
GGP-84	1104A-44TG1	84	76	58	71	65	105	4	4	19,5	1840	800	1650	100	5,0	1100	12	1X95A/H	12V-3A	Mecânico	8,0	15W40 -APICG4	13,0
GGP-102	1104A-44TG2	102	93	71	88	80	128	4	4	24,4	1840	800	1650	100	4,0	1250	12	1X95A/H	12V-3A	Mecânico	8,0	15W40 -APICG4	13,0
GGP-125	1104C-44TAG2	125	114	87	112	101	160	4	4	26,9	1840	800	1650	100	3,7	1400	12	1X95A/H	12V-3A	Eletrônico	8,0	15W40 -APICG4	12,6
GGP-170	1106A-70TG1	170	155	119	150	135	217	6	6	35,2	2400	950	1700	200	5,7	1850	12	1X95A/H	12V-3A	Mecânico	18,0	15W40 -APICG4	21,0
GGP-190	1106A-70TAG2	190	173	133	165	150	240	6	6	38,2	2400	950	1700	200	5,0	1950	12	1X95A/H	12V-3A	Mecânico	18,0	15W40 -APICG4	20,5
GGP-220	1106A-70TAG3	220	200	154	200	180	279	6	6	46,4	2400	950	1700	200	4,5	2000	12	1X95A/H	12V-3A	Mecânico	18,0	15W40 -APICG4	20,5
GGP-250	1106D-E70TAG5	250	227	159	-	-	320	6	6	59,1	2400	950	1700	200	3,5	2200	12	1X95A/H	12V-3A	Eletrônico	17,5	15W40 -APICG4	21,0
GGP-750	2806A-E18TAG3	750	681	562	650	600	921	6	6	157,0	3300	1847	2300	500	3,0	5500	24	2X150A/H	24V-5A	Eletrônico	62,0	15W40 -APICG4	61,0

GRUPOS GERADORES CARENADOS



DIMENSÕES GMG CARENADOS (TOL ± 5%)

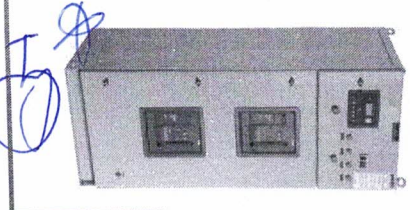
MOD GMG	MODELO MOTOR	COMPR. (mm)	LARG. (mm)	ALT. (mm)	TANQUE / AUTONOMIA	PESO (KG)
GGP-40	1103A-33G	2260	1050	1795	100L/10,0H	1350
GGP-55	1104A-44G	2260	1050	1795	100L/7,0H	1450
GGP-60	1103A-33TG1	2260	1050	1795	100L/7,0H	1400
GGP-78	1103A-33TG2	2260	1050	1795	100L/5,5H	1450
GGP-84	1104A-44TG1	2260	1050	1795	100L/5,0H	1500
GGP-102	1104A-44TG2	2260	1080	1943	100L/4,0H	1800
GGP-125	1104C-44TAG2	2860	1080	1943	100L/3,7H	1900
GGP-170	1106A-70TG1	3250	1300	2100	200L/5,7H	2450
GGP-190	1106A-70TAG2	3560	1350	2360	200L/5,0H	2650
GGP-220	1106A-70TAG3	3560	1350	2360	200L/4,5H	2700
GGP-250	1106D-E70TAG5	3560	1350	2360	200L/3,5H	2900
GGP-750	2806A-E1BTAG3	4900	1900	2850	500L/3,0H	6600

OBS: A AUTONOMIA INDICADA PARA O TANQUE DE COMBUSTÍVEL FOI CALCULADA PARA O USO DA MÁQUINA EM 100% DE CARGA, A TOLERÂNCIA DE 30 MIN. NO TEMPO DEVE SER CONSIDERADA. PESO DA MÁQUINA COM TANQUE CHEIO, ÓLEO LUBRIFICANTE E ADITIVO DO RADIADOR.

QUADROS DE COMANDO E FORÇA

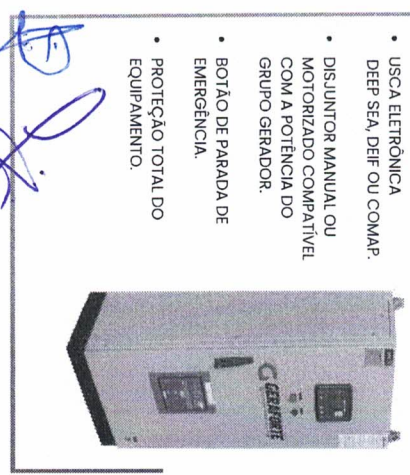
VARIAÇÕES

- PAINÉIS PARA TRABALHO EM SINCRONISMO (RAMPA) COM MÓDULOS DSEB620 OU DEIF AGC150.
- PAINÉIS CUSTOMIZADOS PARA TODOS OS SEGMENTOS.
- PAINÉIS CERTIFICADOS IEC60439-1 E I.
- AMPLO ATENDIMENTO A SISTEMAS EM PARALELO.
- TRANSFERÊNCIAS EM MÉDIA TENSÃO.
- IP54, IP55, IP65 E OUTROS.



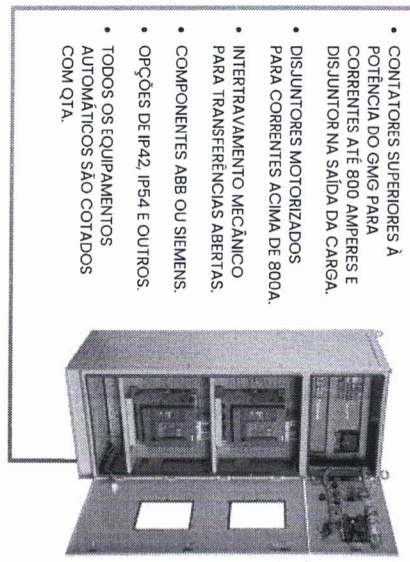
EQUIPAMENTOS MANUAIS

- USCA ELETRÔNICA DEEP SEA, DEIF OU COMAP.
- DISJUNTOR MANUAL OU MOTORIZADO COMPATÍVEL COM A POTÊNCIA DO GRUPO GERADOR.
- BOTÃO DE PARADA DE EMERGÊNCIA.
- PROTEÇÃO TOTAL DO EQUIPAMENTO.



QTA - QUADRO DE TRANSFERÊNCIA AUTOMÁTICA

- CONTATORES SUPERIORES À POTÊNCIA DO GMG PARA CORRENTES ATÉ 800 AMPERES E DISJUNTOR NA SAÍDA DA CARGA.
- DISJUNTORES MOTORIZADOS PARA CORRENTES ACIMA DE 800A.
- INTERTRAVAMENTO MECÂNICO PARA TRANSFERÊNCIAS ABERTAS.
- COMPONENTES ABB OU SIEMENS.
- OPÇÕES DE IP42, IP54 E OUTROS.
- TODOS OS EQUIPAMENTOS AUTOMÁTICOS SÃO COTADOS COM QTA.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- NÍVEIS DE ISOLAÇÃO DE RUÍDO PADRÃO: 85DB@1,5m, 75DB@1,5m OU 65DB@1,5m.
- REVESTIMENTO INTERNO: ESPUMA AUTO EXTINGUÍVEL.
- COR: CINZA MUNSELL N6,5 TEXTURIZADA E BASE NA COR PRETA.
- PINTURA ELETROSTÁTICA NA BASE E CARENAGEM.
- ESPESURA DE CAMADA DE TINTA: 80 MICRAS (MÍNIMO).
- FURO PARA ESGOTAMENTO DE ÓLEO LUBRIFICANTE.
- PORTAS COM FICHADEIRA COM CHAVE DE SEGREDO ÚNICO.
- VISOR EM POLICARBONATO.
- POSSIBILIDADE DE QTA EXTERNO, DIMINUINDO OS CUSTOS COM INSTALAÇÃO.
- SILENCIOSO ENCAUSURADO DENTRO DA CARENAGEM.
- TUBULAÇÃO DE ESCAPE ISOLADA TERMICAMENTE.
- REGISTRO NO CARTER PARA ESGOTAMENTO DE ÓLEO LUBRIFICANTE.
- DORRADIÇAS EM ZAMAK (ANTI FERRUGEM).
- TANQUES EM POLETILENO OU AÇO CARBONO EM DIFERENTES LITRAGENS, CONFORME DEMANDA.
- OLHAL DE FÔCAMENTO NA BASE OU ALÇA NO TETO, CONFORME DEMANDA.
- OPÇÃO DE GRUPO GERADOR SOBRE CARRETA RODUVIÁRIA.
- OPÇÕES DE CUSTOMIZAÇÃO DISPONÍVEIS.

QUADRO DE COMANDO

- TOMADA DE USO COMUM 127V OU 220V.
- USCA ELETRÔNICA DEEP SEA, DEIF OU COMAP.
- COMUNICAÇÕES OPCIONAIS SOB CONSULTA.
- CONVERSORES RS 232, RS 485, MODBUS RTU, SNMP, DNP3.0, FIBRA ÓPTICA.
- CARREGADOR DE BATERIAS COMPATÍVEL COM O SISTEMA.
- BOTOES DE PARADA DE EMERGÊNCIA E BLOQUEIO HORÁRIO DE FONTE.
- ITENS SOB CONSULTA.



ACESSE NOSSO SITE
APONTANDO A CÂMERA
PARA O QR CODE

