

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIAS-UF/GO

Termo de Referência 21/2025

Informações Básicas

Número do artefato UASG	Editado por	Atualizado em
21/2025	153052-UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIAS-UF/GO PAULO EVANGELISTA ARNON PIRES	10/09/2025 07:23 (v 49.4)
Status		
CONCLUIDO		

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
V - prestação de serviços, inclusive os técnico-profissionais especializados/Serviço continuado sem dedicação exclusiva de mão de obra		23070.026106/2024-91

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1. Contratação de **serviços de engenharia contínuos e especializados na prestação de manutenção preventiva, preditiva e corretiva, nas instalações de Grupo Moto-Gerador (GMG) presentes nos Campus da Universidade Federal de Goiás (UFG)**, nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

GRUPO	ITEM	POTÊNCIA GERADORES (KVA)	CATSER	UNIDADE DE MEDIDA	(A) QUANTIDADE GERADORES	(B) Valor Unitário (R\$)	(C) VALOR MÉDIO MENSAL (A x B) R\$	VALOR TOTAL ANUAL/ITEM (C x 12 meses) (R\$)
I	1	50	2356	Unid.	1	1.196,67	1.196,67	14.360,04
	2	75	2356	Unid	2	1.210,00	2.420,00	29.040,00
	3	81	2356	Unid	11	1.293,33	14.226,67	170.720,04
	4	83	2356	Unid	2	1.210,00	2.420,00	29.040,00
	5	84	2356	Unid	1	1.390,00	1.390,00	16.680,00
	6	120	2356	Unid	4	1.390,00	5.560,00	66.720,00
	7	140	2356	Unid	1	1.1490,00	1.490,00	17.880,00
	8	250	2356	Unid	1	1.710,00	1.710,00	20.520,00
	9	260	2356	Unid	4	1.710,00	6.840,00	82.080,00
	10	375	2356	Unid	10	1.893,33	18.933,33	227.199,96
	11	625	2356	Unid	3	2.700,00	8.100,00	97.200,00
	A1 - Subtotal Mensal Geradores						64.286,67	--
	A - SUBTOTAL ANUAL GERADORES							771.440,00
	Especificações de PEÇAS/EQUIPAMENTOS /MATERIAIS, para							

ITEM	as eventuais manutenções, no período de 12 meses (conforme "Relação de Peças de Reposição e Insumos Consumíveis") - subitem 5.1.2.6 deste Termo de Referência.	CATMAT	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR MÉDIO UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL MÁXIMO (R\$)
12	ALTERNADOR DE CARGA	456054	Unid	10	3.553,33	35.533,33
13	BATERIA 24V	464653	Unid	20	1.273,33	25.466,67
14	BOMBA DE ÁGUA, REF. CUMMINS 4089908	456032	Unid	10	2.273,33	22.733,33
15	BOMBA DE COMBUSTÍVEL, REF. CUMMINS 3090942	462492	Unid	10	2.883,33	28.833,33
16	BOMBA DE ÓLEO	456051	Unid	10	2.210,00	22.100,00
17	CORREIAS DE TRANSMISSÃO	456060	Unid	20	734,33	14.686,67
18	ELETROVÁLVULA DE COMBUSTÍVEL	455030	Unid	10	1.330,00	13.300,00
19	FILTRO COMBUSTÍVEL SEPARADOR ÁGUA	471018	Unid	80	256,67	20.533,33
20	FILTROS DE AR	471017	Unid	100	853,33	85.333,33
21	FILTRO DE COMBUSTÍVEL PRIMÁRIO	471018	Unid	80	326,00	26.080,00
22	FILTRO DE COMBUSTÍVEL SECUNDÁRIO	471018	Unid	80	325,33	26.026,67
23	FILTROS DE ÓLEO LUBRIFICANTE	364987	Unid	60	327,33	19.640,00
24	INJETOR CUMMINS, REF. 3919339, 4026222	456048	Unid	20	2.730,00	54.600,00
25	JUNTA DO CÁRTER CUMMINS QSX15-G9	456030	Unid	10	660,00	6.600,00
26	LÍQUIDO DE ARREFECIMENTO (ADITIVO FLEETGUARD)	610055	L	4000	12,90	51.600,00
27	MANGUEIRAS EM GERAL	625599	Unid	60	38,33	2.300,00
28	MÓDULO DE CONTROLE	456070	Unid	5	6.866,67	34.333,33
29	MOTOR DE PARTIDA	456062	Unid	5	3.896,67	19.483,33
	ÓLEO LUBRIFICANTE					

30	SAE 15W-40	613596	L	4000	38,33	153.333,33
31	RADIADOR COMPLETO CUMMINS QSX15 – STAMFORD C500D6	624580	Unid	2	12.896,67	25.793,33
32	REGULADOR DE TENSÃO (AVR)	462810	Unid	10	1.913,33	19.133,33
33	SENSOR DE PRESSÃO DO ÓLEO	456111	Unid	10	1.316,67	13.166,67
34	SENSOR DE TEMPERATURA	624581	Unid	20	653,33	13.066,67
35	SILENCIADOR DO ESCAPAMENTO	605902	Unid	5	3.323,33	16.616,67
36	TAMPA DO RADIADOR	456036	Unid	40	88,33	3.533,33
37	TERMOSTATO CUMMINS	625597	Unid	15	479,33	7.190,00
38	TURBO COMPRESSOR, REF. CUMMINS 4955398	455988	Unid	5	5.896,67	29.483,33
39	VÁLVULA DE ALÍVIO DE PRESSÃO DO ÓLEO	625596	Unid	10	492,00	4.920,00
40	VENTOINHA CUMMINS	462820	Unid	10	2.983,33	29.833,33
B - SUBTOTAL ANUAL PEÇAS/EQUIPAMENTOS/MATERIAIS						825.253,33

C - TOTAL <u>ANUAL</u> CONTRATO (A + B)

1.596.693,33

--	--

1.1.1. Havendo divergência entre a especificação do CATMAT dos itens e o presente Termo de Referência, prevalecerá o deste último.

1.2. O(s) serviço(s) objeto desta contratação são caracterizados como comum(ns), conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.

1.3. O prazo de vigência da contratação é de 1 (um) ano contado do(a) publicação do contrato, prorrogável por até 10 anos, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133, de 2021.

1.4. O serviço é enquadrado como continuado tendo em vista que propõe medidas necessárias para que se evitem falhas, a fim de garantir a perfeita integridade das instalações, equipamentos, máquinas e respectivos componentes, sendo a vigência plurianual mais vantajosa considerando o Estudo Técnico Preliminar.

1.5. O contrato ou outro instrumento hábil que o substitua oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

2.1. A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

2.2. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2025, conforme consta das informações básicas desse Termo de Referência.

2.3. A UFG necessita garantir o funcionamento contínuo de 40 geradores de energia e, adicionalmente, a possibilidade de aluguel de grupos geradores com variações de potência conforme necessidade. Admite-se a possibilidade de aumentar a quantidade de equipamentos, considerando a expansão da comunidade universitária e implantação de novas unidades acadêmicas.

2.4. Esses geradores são essenciais para manter a operação ininterrupta das atividades acadêmicas, administrativas e de pesquisa, principalmente em situações de quedas ou interrupções de energia, bem como em eventos ou necessidades temporárias. Sem a contratação, a UFG corre o risco de enfrentar interrupções prolongadas nas suas atividades em caso de falhas nos geradores, além de não dispor de flexibilidade para locar geradores adicionais conforme necessário. Isso pode causar prejuízos operacionais e acadêmicos, além de afetar a segurança dos usuários.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

3.1. A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

3.2. A solução proposta abrange a contratação de uma empresa especializada para a manutenção preventiva e corretiva dos geradores, incluindo o fornecimento de peças e atendimento emergencial 24/7. Além disso, o contrato deverá prever a opção de aluguel de grupos geradores, cujas potências variem de acordo com as demandas específicas (em kVA), permitindo a flexibilidade para atender situações emergenciais ou provisórias.

3.3. Para o aluguel de geradores, o contrato deverá prever valores ajustados conforme a potência dos equipamentos (kVA) e a duração do uso, com base em tabelas de referência de mercado, incluindo valores para transporte, instalação e combustível. Considera-se uma estimativa inicial de 500 horas/ano de uso, distribuídas entre geradores de diferentes potências, conforme tabela acima.

3.4. O contrato deve prever o monitoramento remoto de todos os equipamentos, incluindo a possibilidade de acionamento remoto dos equipamentos, verificação de nível de combustível, temperatura, tensão nos barramentos, tensão da bateria, e outros parâmetros que a fiscalização julgar necessário.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Sustentabilidade:

4.1. Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis:

4.1.1. Todos os eventuais impactos ambientais que a execução do serviço objeto desse contrato receberão as devidas medidas de tratamento ou mitigadoras buscando sanar eventuais riscos ambientais.

4.1.2. devem ser utilizados, sempre que possível, materiais que sejam reciclados, reutilizados ou biodegradáveis, e que reduzam a necessidade de manutenção;

4.2. Além disso, devem ser observadas as normas do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - INMETRO e as normas ISO nº 14.000 relativas a sistemas de gestão ambiental;

4.3. Serão inseridas como obrigações da contratada as seguintes disposições que se referem a critérios e práticas de sustentabilidade que devem ser veiculados como especificação técnica do objeto:

4.3.1. Adotar boas práticas de otimização de recursos, de redução de desperdícios e de redução da poluição, tais como:

4.3.1.1. Racionalização do uso de substâncias potencialmente tóxicas/poluentes;

4.3.1.2. Substituição de substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade;

4.3.1.3. Racionalização/economia no consumo de energia e água;

4.3.1.4. Adequado acondicionamento dos resíduos gerados pelas suas atividades, separando o lixo seco do lixo orgânico, além da adequada destinação desses resíduos de acordo com a programação da coleta seletiva determinada pela Prefeitura Municipal quando aplicável no local que prestados os serviços;

4.3.1.5. Desenvolver ou adotar manuais de procedimentos de descarte de materiais potencialmente poluidores que contenham em suas composições chumbo, cádmio, mercúrio e seus compostos, aos estabelecimentos que as comercializam ou à rede de assistência técnica autorizada pelas respectivas indústrias, para repasse aos fabricantes ou importadores;

4.4. Tratamento idêntico deverá ser dispensado a lâmpadas fluorescentes e frascos de aerossóis em geral. Estes produtos, quando descartados, deverão ser separados e acondicionados em recipientes adequados para destinação específica.

4.5. Além das boas práticas de otimização de recursos/redução de desperdícios/menor poluição exigidas acima, a contratada deverá adotar as seguintes práticas de sustentabilidade na execução dos serviços:

4.5.1. Usar produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;

4.5.2. Adotar medidas para evitar o desperdício de água tratada;

4.5.3. Observar a Resolução CONAMA nº 20, de 7 de dezembro de 1994, quanto aos equipamentos de limpeza que gerem ruído no seu funcionamento;

4.5.4. Fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução dos serviços;

4.5.5. Respeitar as Normas Brasileiras (NBR) publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos;

4.5.6. Realizar a separação dos resíduos recicláveis na fonte geradora e a sua destinação às associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis, conforme Decreto nº 5.940, de 25 de outubro de 2006, procedida pela coleta seletiva de papel para reciclagem, quando couber, nos termos da legislação vigente.

Indicação de marcas ou modelos (Art. 41, inciso I, da Lei nº 14.133, de 2021):

4.6. Na presente contratação será admitida a indicação da(s) seguinte(s) marca(s), característica(s) ou modelo(s), uma vez que trata-se de manutenção preventiva de um equipamento já pertencente à Universidade:

4.6.1. Óleo Lubrificante 15W 40 CI4;

4.6.2. Filtro Fleetguard FS1007;

4.6.3. Filtro Fleetguard LF9070;

4.6.4. Filtro Fleetguard WF2176;

4.6.5. Filtro de Ar Fleetguard AF25708M;

4.6.6. Aditivo Sistema de Combustível Actioil;

4.6.7. Aditivo Sistema de Resfriamento DCA65L).

Subcontratação

4.7. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

Garantia da contratação

4.8. Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, com validade durante a execução do contrato e 90 (noventa) dias após término da vigência contratual, podendo o Contratado optar pela caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, seguro-garantia, fiança bancária ou título de capitalização, no percentual e condições descritas nas cláusulas do contrato.

4.8.1. Tratando-se de obra ou serviço de engenharia, será exigida garantia adicional do fornecedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta.

4.9. Em caso de opção pelo seguro-garantia, a parte adjudicatária deverá apresentá-la, no máximo, até a data de assinatura do contrato.

4.9.1. A apólice de seguro-garantia permanecerá em vigor mesmo que o Contratado não pague o prêmio nas datas convencionadas.

4.9.2. Caso o adjudicatário não apresente a apólice de seguro de garantia antes da assinatura do contrato, ocorrerá a preclusão do direito de escolha dessa modalidade de garantia.

4.9.3. A apólice de seguro-garantia deverá acompanhar as modificações referentes à vigência do contrato principal mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora.

4.9.4. Será permitida a substituição da apólice de seguro-garantia na data de renovação ou de aniversário, desde que mantidas as condições e coberturas da apólice vigente e nenhum período fique descoberto, ressalvados os períodos de suspensão contratual.

4.9.5. Caso o adjudicatário não opte pelo seguro-garantia ou não apresente a apólice de seguro de garantia antes da assinatura do contrato, deverá apresentar, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por

igual período, a critério do Contratante, contado da assinatura do contrato, comprovante de prestação de garantia nas modalidades de caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, fiança bancária ou títulos de capitalização.

4.10. Caso seja a garantia em dinheiro a modalidade de garantia escolhida pelo Contratado, deverá ser efetuada em favor do Contratante, em conta específica na Caixa Econômica Federal, com correção monetária.

4.11. Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério competente.

4.12. No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá ser emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil, e deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.

4.13. Na hipótese de opção pelo título de capitalização, a garantia deverá ser custeada por pagamento único, com resgate pelo valor total, sob a modalidade de instrumento de garantia, emitido por sociedades de capitalização regulamente constituídas e autorizadas pelo Governo Federal.

4.13.1. O título de capitalização deverá ser apresentado ao Contratante juntamente com as condições gerais e o número do processo administrativo sob o qual o plano de capitalização foi aprovado pela Susep (art. 8º, III, da Circular SUSEP nº 656, de 11 de março de 2022).

4.14. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, sob pena de não aceitação, o pagamento de:

4.14.1. prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

4.14.2. multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e

4.14.3. obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pelo Contratado.

4.15. Em caso de seguro-garantia, a apólice deverá ter cobertura para pagamento direto ao empregado após decisão definitiva em processo administrativo que apure montante líquido e certo a ele devido em razão de inadimplência do Contratado, independentemente de trânsito em julgado de decisão judicial .

4.16. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada ou renovada, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, contado da data de assinatura do termo aditivo ou da emissão do apostilamento, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.

4.17. Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da Administração, o Contratado ficará desobrigado de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pela Administração.

4.18. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, o Contratado obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do Contratante, contados da data em que for notificada.

4.19. O Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

4.19.1. O emitente da garantia ofertada pelo Contratado deverá ser notificado pelo Contratante quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.

4.19.2. Caso se trate da modalidade seguro-garantia, ocorrido o sinistro durante a vigência da apólice, sua caracterização e comunicação poderão ocorrer fora desta vigência, não caracterizando fato que justifique a negativa do sinistro, desde que respeitados os prazos prescricionais aplicados ao contrato de seguro, nos termos do art. 20 da Circular Susep nº 662, de 11 de abril de 2022.

4.20. Extinguir-se-á a garantia com a restituição da carta fiança, autorização para a liberação de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia ou anuência ao resgate do título de capitalização, acompanhada de

declaração do Contratante, mediante termo circunstanciado, de que o Contratado cumpriu todas as cláusulas do contrato.

4.20.1. A extinção da garantia na modalidade seguro-garantia observará a regulamentação da Susep.

4.20.2. A Administração deverá apurar se há alguma pendência contratual antes do término da vigência da apólice.

4.21. A garantia somente será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente.

4.21.1. Em se tratando de serviços executados com dedicação exclusiva de mão de obra, a garantia somente será liberada ante a comprovação de que o Contratado pagou todas as verbas rescisórias decorrentes da contratação, sendo que, caso esse pagamento não ocorra até o fim do segundo mês após o encerramento da vigência contratual, a garantia deverá ser utilizada para o pagamento dessas verbas trabalhistas, incluindo suas repercussões previdenciárias e relativas ao FGTS, observada a legislação que rege a matéria;

4.21.2. Também poderá haver liberação da garantia se a empresa comprovar que os empregados serão realocados em outra atividade de prestação de serviços, sem que ocorra a interrupção do contrato de trabalho;

4.21.3. Por ocasião do encerramento da prestação dos serviços Contratados, a Administração Contratante poderá utilizar o valor da garantia prestada para o pagamento direto aos trabalhadores vinculados ao contrato no caso da não comprovação: (1) do pagamento das respectivas verbas rescisórias ou (2) da realocação dos trabalhadores em outra atividade de prestação de serviços.

4.22. O Contratado autoriza o Contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista neste Termo de Referência.

4.23. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pelo Contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.

4.24. A garantia de execução é independente de eventual garantia do produto ou serviço prevista neste Termo de Referência.

Vistoria

4.25. Não há necessidade de realização de avaliação prévia do local de execução dos serviços.

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

Condições de Execução

5.1. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

5.1.1. Início da execução do objeto: até 15 (quinze) dias da assinatura do contrato.

5.1.2. Descrição detalhada dos métodos, rotinas, etapas, tecnologias procedimentos, frequência e periodicidade de execução do trabalho:

5.1.2.1. Quanto à manutenção preventiva mensal:

5.1.2.1.1. Entende-se como manutenção preventiva todas as medidas e ações programadas com o intuito de prevenir possíveis problemas de funcionamento de sistemas, equipamentos e máquinas, efetuados por inspeções sistemáticas, avaliações e análises das condições de funcionamento dos elementos e do conjunto, que proponham medidas necessárias para que se evitem falhas, a fim de garantir a perfeita integridade das instalações, equipamentos, máquinas e respectivos componentes, com procedimentos técnicos adequados para cada situação;

5.1.2.1.2. Para prestação dos serviços de manutenção preventiva, deverão ser observadas as orientações técnicas específicas dos equipamentos e instalações, bem como as normas vigentes sobre o assunto da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, do Ministério do Trabalho e Emprego - MTE e da concessionária local de energia elétrica, além das determinações da CONTRATANTE;

5.1.2.1.3. Os serviços de manutenção preventiva deverão ser executados de segunda a sexta-feira entre 7:30 e 11:30 e entre 13:30 e 17:30 horas. A data e o horário de trabalho para execução dos serviços de manutenção preventiva deverá ser comunicado previamente, no mínimo 15 dias de antecedência, ao fiscal pela licitante vencedora, para aprovação e autorização de ingresso no prédio. Qualquer serviço a ser realizado aos sábados, domingos e feriados ou fora do referido horário dependerá de prévia e formal autorização do fiscal.

5.1.2.1.4. Os serviços de manutenção preventiva deverão ser realizados em 1 (uma) visita mensal, por equipe especializada, obedecendo fielmente o roteiro de serviços abaixo estabelecido.

5.1.2.2. ROTEIRO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA – GRUPO GERADOR

5.1.2.2.1. Motor

5.1.2.2.1.1. Tanque de Combustível de Serviço;

5.1.2.2.1.2. Avaliar o estado de conservação do tanque;

5.1.2.2.1.3. Verificar o nível do combustível na data;

5.1.2.2.1.4. Verificar vazamentos pelas conexões/tubulações;

5.1.2.2.1.5. Drenar água e sedimentos de acordo com as normas do fabricante;

5.1.2.2.1.6. Drenar água e sedimentos do filtro tipo RACOR;

5.1.2.2.1.7. Verificar respiro do tanque;

5.1.2.2.1.8. Realizar limpeza da boia de controle de nível de combustível;

5.1.2.2.1.9. Realizar limpeza do tanque (Anual);

5.1.2.2.2. Sistema de Combustível e Filtro

5.1.2.2.2.1. Verificar as mangueiras e as tubulações de óleo combustível;

5.1.2.2.2.2. Verificar qualidade (marca homologada) dos filtros instalados;

5.1.2.2.2.3. Controlar e registrar a necessidade de troca dos filtros em conformidade com as normas do fabricante
(troca: semestral);

5.1.2.2.3. Sistema de Óleo lubrificante e Filtros

5.1.2.2.3.1. Verificar o nível de óleo lubrificante;

5.1.2.2.3.2. Verificar temperatura do óleo lubrificante;

5.1.2.2.3.3. Verificar pressão do óleo lubrificante;

5.1.2.2.3.4. Verificar vazamentos em juntas e bujões;

5.1.2.2.3.5. Drenagem e adição de óleo lubrificante de acordo com as normas do fabricante;

5.1.2.2.3.6. Realizar limpeza do respiro do cárter de acordo com as normas do fabricante;

5.1.2.2.3.7. Controlar e registrar a necessidade de troca de óleo do cárter e dos filtros em conformidade com as normas do fabricante (troca: semestral);

5.1.2.2.3.8. Controlar e registrar a necessidade de troca do elemento do filtro de respiro do cárter em conformidade com as normas do fabricante (Troca: semestral);

5.1.2.2.3.9. Verificar qualidade (marca homologada) dos filtros instalados;

5.1.2.2.4. Sistema de Arrefecimento

5.1.2.2.4.1. Radiador ou Intercambiador

5.1.2.2.4.2. Verificar nível do líquido de arrefecimento;

5.1.2.2.4.3. Controlar e registrar a necessidade de troca de água e anticorrosivo de acordo com as normas do fabricante;

5.1.2.2.4.4. Verificar funcionamento e fixação;

5.1.2.2.4.5. Verificar as mangueiras do radiador ou intercambiador;

5.1.2.2.4.6. Verificar temperatura da água de arrefecimento;

5.1.2.2.4.7. Verificar a existência de vazamentos na linha de arrefecimento;

5.1.2.2.4.8. Medir a cada 90 (noventa) dias a concentração do anticorrosivo (0,66 un/l) e providenciar que se faça a adição quando necessário;

5.1.2.2.4.9. Controlar e registrar a troca do filtro da água de arrefecimento;

5.1.2.2.4.10. Verificar a qualidade (marca homologada) do filtro instalado;

5.1.2.2.5 Bomba d'água

5.1.2.2.5.1. Verificar vazamentos e funcionamento;

5.1.2.2.6. Ventilador

5.1.2.2.6.1. Verificar tensão da correia, fixação da grade de proteção e estado das pás e parafusos;

5.1.2.2.7. Resfriador de óleo

5.1.2.2.7.1. Verificar a conservação, fixação e vedação;

5.1.2.2.8. Bomba Injetora e Sistema de Injeção

5.1.2.2.8.1. Verificar a fixação e reaperto da bomba injetora;

5.1.2.2.8.2. Verificar vazamentos externos e reaperto nos injetores;

5.1.2.2.8.3. Verificar a necessidade de ajustar válvulas de admissão e escape de acordo com as normas do fabricante;

5.1.2.2.8.4. Verificar a necessidade de ajustar bicos injetores de acordo com as normas do fabricante;

5.1.2.2.8.5. Realizar limpeza do pick-up magnético;

5.1.2.2.8.6. Ajustar a rotação do motor diesel;

5.1.2.2.8.7. Verificar a necessidade de limpeza do pré-filtro da bomba alimentadora;

5.1.2.2.9. Filtro de Ar

5.1.2.2.9.1. Verificar conservação e fixação;

5.1.2.2.9.2. Realizar limpeza no filtro do pré-filtro de ar e gamela coletora de pó;

5.1.2.2.9.3. Verificar o indicador de restrição;

5.1.2.2.9.4. Controlar e registrar a necessidade de troca do elemento filtrante de acordo com as normas do fabricante (troca: anual);

5.1.2.2.9.5. Verificar qualidade (marca homologada) do filtro de ar instalado;

5.1.2.2.9.6. Verificar a limpeza interna da tubulação do pós-filtro e anterior à turbina;

5.1.2.2.10. Turbinas

5.1.2.2.10.1. Verificar vazamentos externos, conservação e fixação;

5.1.2.2.10.2. Verificar folga dos turbo compressores;

5.1.2.2.10.3. Controlar e registrar a necessidade de revisão das turbinas em nível de oficina de acordo com as normas do fabricante;

5.1.2.2.11. Sistemas de Partida

5.1.2.2.11.1. Verificar motor de partida;

5.1.2.2.11.2. Verificar chave de partida e contatos elétricos;

5.1.2.2.11.3. Medir o nível de tensão e densidade das baterias;

5.1.2.2.11.4. Verificar água das baterias;

5.1.2.2.11.5. Revisar terminais de baterias;

5.1.2.2.11.6. Monitorar e controlar a necessidade de substituição das baterias (troca: bienal);

5.1.2.2.12. Proteções do motor

5.1.2.2.12.1. Simular eletricamente atuação do termostato de desligamento por alta temperatura d' água;

5.1.2.2.12.2. Simular eletricamente a atuação do pressostato de desligamento por baixa pressão do óleo;

5.1.2.2.12.3. Verificar a atuação do sensor de sobrevelocidade (parâmetro 65/66 HZ);

5.1.2.2.12.4. Verificar eletricamente a atuação do sensor de baixo nível d'água do radiador /intercambiador, quanto existente;

5.1.2.2.12.5. Verificar atuação da válvula de fluxo d'água do intercambiador quando existente;

5.1.2.2.13. Outras Verificações

5.1.2.2.13.1. Verificar ruídos estranhos e/ou anormais do motor;

5.1.2.2.13.2. Verificar tensão, desgaste e vida útil das correias (troca: trienal);

5.1.2.2.13.3. Verificar as condições de funcionamento dos instrumentos;

5.1.2.2.13.4. Verificar fiação, estado do sensor e valor ajustado do sistema de pré-aquecimento;

5.1.2.2.13.5. Verificar amortecedores de vibrações;

5.1.2.2.13.6. Realizar limpeza do(s) grupo(s) gerador(es);

5.1.2.2.14. GERADOR/ALTERNADOR

5.1.2.2.14.1. Verificar estado de conservação e realizar limpeza externa;

5.1.2.2.14.2. Verificar obstrução de passagens de áreas internas e externas;

5.1.2.2.14.3. Avaliar a temperatura da carcaça do estator;

5.1.2.2.14.4. Realizar aperto dos terminais de força e de comando na saída do gerador;

5.1.2.2.14.5. Verificar e avaliar vibrações;

5.1.2.2.14.6. Verificar acoplamento, borrachas e aperto dos parafusos;

5.1.2.2.14.7. Realizar lubrificação dos rolamentos (de acordo com o modelo e tabela do fabricante);

5.1.2.2.14.8. Realizar reaperto dos tirantes (prisioneiros) do estator;

5.1.2.2.15. QUADRO DE FORÇA, COMANDO E TRANSFERÊNCIA

5.1.2.2.15.1. Regulador de tensão do Gerador

5.1.2.2.15.1.1. Verificar os ajustes de tensão, ganho e estabilidade do regulador;

5.1.2.2.15.1.2. Verificar o comportamento dinâmico com carga e sem carga no grupo gerador;

5.1.2.2.15.1.3. Verificar ajuste de compensação de reativo (quando aplicado em grupos paralelos);

C.1.4 Verificar conexões e contatos elétricos;

5.1.2.2.15.2. Regulador de velocidade

5.1.2.2.15.2.1. Verificar ajustes de frequência, ganho e estabilidade;

5.1.2.2.15.2.2. Verificar comportamento dinâmico com carga e sem carga;

5.1.2.2.15.2.3. Revisar o sensor magnético (pick-up);

5.1.2.2.15.2.4. Verificar medições do sinal emitido pelo sensor magnético (pick-up) ou tacogerador;

5.1.2.2.15.2.5. Realizar ajuste da faixa de atuação de sobrevelocidade do motor;

5.1.2.2.15.2.6. Verificar conexões e contatos elétricos;

5.1.2.2.15.2.7. Conferir as leituras de sinais pelo display digital;

5.1.2.2.15.3. Carregador de baterias (retificador)

5.1.2.2.15.3.1. Realizar medições e calibragem de corrente em carga e flutuação;

5.1.2.2.15.3.2. Realizar medições e calibragem de tensão em carga e flutuação;

5.1.2.2.15.3.3. Realizar simulação de defeitos no retificador;

5.1.2.2.15.3.4. Verificar conexões e contatos elétricos;

5.1.2.2.15.3.5. Verificar sensor de sobrevelocidade;

5.1.2.2.15.4. Pré aquecimento;

5.1.2.2.15.4.1. Verificar aquecimento no bloco do motor;

5.1.2.2.15.4.1. Realizar ajuste do termostato regulável;

5.1.2.2.15.4.1. Realizar medição da corrente de consumo da (s) resistência (s);

5.1.2.2.15.4.1. Verificar conexões e contatos;

5.1.2.2.15.5. Sistema de Controle Automático (SCA)

5.1.2.2.15.5.1. Realizar testes das funções lógicas do quadro de comando e proteções do grupo;

5.1.2.2.15.5.2. Verificar atuação dos sensores de tensão e frequência;

5.1.2.2.15.5.3. Verificar conexões e contatos elétricos;

5.1.2.2.15.6. Alternador Carregador de Baterias

5.1.2.2.15.6.1. Realizar teste de funcionamento e medição de tensão e corrente de carga das baterias;

5.1.2.2.15.7. Sistema de força e controle

5.1.2.2.15.7.1. Verificar os instrumentos de medição do quadro;

5.1.2.2.15.7.2. Verificar as conexões dos bornes, relés e contadores;

5.1.2.2.15.7.3. Verificar lâmpadas de sinalização;

5.1.2.2.15.7.4. Verificar chaves seletoras;

5.1.2.2.15.7.5. Verificar disjuntores e contadores do QTA;

5.1.2.2.16. QUADRO DE FORÇA, COMANDO E TRANSFERÊNCIA

5.1.2.2.16.1. Realizar teste de funcionamento a vazio dos grupos geradores por 30 minutos. Parametrizar um acionamento semanal.

5.1.2.2.16.2. Realizar teste de funcionamento com carga dos grupos geradores por 1 hora, mediante deliberação da fiscalização;

5.1.2.2.16.3. Testar funcionamento de partida automática e manual (emergência);

5.1.2.2.16.4. A CONTRATADA se compromete a executar as rotinas de manutenção preventiva discriminadas e listadas acima em todos os geradores da UFG indicados anteriormente, caso contrário, ficará passível de sanções administrativas, incluindo a retenção do seu pagamento. Todos os serviços acima deverão ser executados dentro do período pré-estabelecido, estando a CONTRATADA passível de sanções caso não cumpra o cronograma de atividades. Tais serviços também poderão ser solicitados pela fiscalização da UFG sempre que lhe for conveniente, independente do Plano de Manutenção Preventiva. Após cada manutenção preventiva deve ser elaborado e encaminhado para fiscalização, no prazo de 24 horas, um relatório técnico de cada gerador contendo fotos dos serviços realizados com apontamento de todas as intercorrências checklist que surgirem durante a manutenção.

5.1.2.3. Quanto à manutenção corretiva eventual:

5.1.2.3.1. Entende-se por manutenção corretiva aquela que compreende os ajustes e correções necessárias das instalações ou peças danificadas, advindos de desgaste, falhas ou acidentes a partir da identificação de defeitos observados durante operação ou manutenções preventivas.

- 5.1.2.3.2. A Contratada deverá disponibilizar equipe técnica completa (mão de obra, ferramentas e equipamentos) em regime de plantão de 24 h para vistorias técnicas, manobras e reparos corretivos programados e emergenciais nos grupos geradores de energia elétrica da UFG sempre que necessário ou for solicitado pela equipe de fiscalização da SEINFRA/UFG
- 5.1.2.3.3. Os serviços de manutenção corretiva serão acionados por meio da Ordem de Serviço de Manutenção via sistema informatizado. No entanto, em casos emergenciais, a Contratada poderá ser acionada a qualquer tempo e hora por outras formas: verbalmente (pessoal ou via telefone) ou meios eletrônicos (SMS, e-mail e WhatsApp). Os acionamentos por outras formas devem ser registrados posteriormente, em até 24 (vinte quatro horas), por meio da Ordem de Serviço de Manutenção.
- 5.1.2.3.4. A Contratada deverá disponibilizar o telefone celular, fixo e e-mail do preposto para prontidão permanente (vinte e quatro horas - sete dias por semana) para que, através de qualquer um destes meios, sejam feitas as Solicitações/Chamados de Manutenção Corretiva.
- 5.1.2.3.5. No caso de serviços de manutenção corretiva emergencial de qualquer natureza, a Contratada deverá, após a comunicação da Contratante, prestar atendimento em até 2 (DUAS) horas.
- 5.1.2.3.6. A Contratada compromete-se a atender prontamente todos os chamados de manutenção corretiva de forma IMEDIATA, afim de não comprometer o funcionamento das instalações.
- 5.1.2.3.7. Os serviços que compreendem a manutenção corretiva, e que a Contratada deve estar apta a realizar sem ônus à Contratante, são:**
- 5.1.2.3.7.1. Atividades mecânicas
 - 5.1.2.3.7.2. Manutenção geral em motor a diesel;
 - 5.1.2.3.7.3. Substituição de peças em geral no motor, como, mancais, bielas, camisa, pistão, bronze mancal, bronze de biela, cabeçote, válvulas e etc;
 - 5.1.2.3.7.4. Substituição de juntas e reparos em geral (junta do espelho, junto inferior e superior do cabeçote, junta da descarga, junta das bombas e etc);
 - 5.1.2.3.7.5. Substituição de mangueiras e abraçadeiras em geral;
 - 5.1.2.3.7.6. Regulagem e substituição de bombas de combustível e bicos injetores;
 - 5.1.2.3.7.7. Substituição de correias e polias;
 - 5.1.2.3.7.8. Substituição de ventoinha ou hélice;
 - 5.1.2.3.7.9. Substituição de radiador e acessórios;
 - 5.1.2.3.7.10. Substituição de vibra-stop do motor;
 - 5.1.2.3.7.11. Regulagem dos tunchos e válvulas do cabeçote, incluindo substituição de juntas;
 - 5.1.2.3.7.12. Substituição da bomba de óleo lubrificante;
 - 5.1.2.3.7.13. Substituição/Regulagem da volante do motor e motor de arranque;
 - 5.1.2.3.7.14. Substituição de acoplamento de motor;
 - 5.1.2.3.7.15. Substituição de descarga e acessórios (flange, parafuso, junta, silenciador, tubulação em aço carbono, curva e etc);
 - 5.1.2.3.7.16. Limpeza do tanque de combustível e do carter;

- 5.1.2.3.7.17. Substituição de guias de óleo em geral;
- 5.1.2.3.7.18. Substituição de sensores do motor em geral (sensor de temperatura, pressão de óleo, nível de água e etc);
- 5.1.2.3.7.19. Substituição de filtros em geral (óleo lubrificante, óleo combustível, filtro de ar, filtro de água, filtro do óleo lubrificante do carter, pré-filtros e etc);
- 5.1.2.3.7.20. Substituição de intercooler, mangotes e acessórios; Substituição de turbina de motor a diesel;
- 5.1.2.3.7.21. Substituição de bomba d'água e acessórios;
- 5.1.2.3.7.22. Substituição do sistema de pré-aquecimento;
- 5.1.2.3.7.23. Retífica do motor e acessórios (cabeçote, bloco, adaptadores e etc), incluindo substituição de juntas e elementos de vedação);
- 5.1.2.3.7.24. Substituição do tensor de correia;
- 5.1.2.3.7.25. Teste de carga em grupo-gerador a diesel;
- 5.1.2.3.7.26. Pintura metálica em peças e acessórios do motor;
- 5.1.2.3.7.27. Emissão de laudos e relatórios de funcionamento em geral;
- 5.1.2.3.7.28. Entre outras atividades inerentes à manutenção de motores a diesel.

5.12.3.8. Atividades eletroeletrônica

- 5.1.2.3.8.1. Manutenção geral em motor a diesel;
- 5.1.2.3.8.2. Parametrização via software/substituição do módulo eletrônico do motor e acessórios (cabos, terminais e conectores);
- 5.1.2.3.8.3. Substituição/reparo de alternador-carregador de bateria e acessórios;
- 5.1.2.3.8.4. Rebobinagem, limpeza, secagem em estufa. impregnação e tratamento térmico de estator, rotor e excitatriz;
- 5.1.2.3.8.5. Substituição de diodo e placa da excitatriz;
- 5.1.2.3.8.6. Substituição de regulador de tensão, regulador de velocidade e carregador de bateria;
- 5.1.2.3.8.7. Substituição de baterias e acessórios (cabos e terminais de bateria);
- 5.1.2.3.8.8. Substituição dos isoladores de barramento do alternador/gerador;
- 5.1.2.3.8.9. Parametrização via software/substituição de módulo de controle do gerador e USCA;
- 5.1.2.3.8.10. Substituição de componentes da USCA (relés, contadores de força e controle, disjuntores, fusíveis, bornes de ligação, cablagem de força e comando, botoeiras, botão de emergência, sinalizadores, sirenes, TC, DPS, chaves de transferência, botão de ignição ou chave e etc);
- 5.1.2.3.8.11. Substituição de painéis de força e controle;
- 5.1.2.3.8.12. Start-up e comissionamento de grupo gerador;
- 5.1.2.3.8.13. Reparametrização e programação de funcionamento periódico em regime de stand-by, caso necessário;
- 5.1.2.3.8.14. Retrofit de painel de força e controle (USCA, chave de transferência e etc);

5.1.2.3.8.15. Pintura metálica em peças e acessórios em geral;

5.1.2.3.8.16. Emissão de laudos e relatórios de funcionamento em geral;

5.1.2.3.8.17. Ensaio de resistência de isolamento do gerador;

5.1.2.3.8.18. Ensaio do aterramento elétrico do gerador;

5.1.2.3.8.19. Entre outras atividades inerentes à manutenção de gerador de tensão.

5.1.2.4. A listagem acima não exaustiva devendo a Contratada se responsabilizar pela disponibilização de qualquer tipo de profissional, equipamento, oficina externa ou ferramental necessário para o restabelecimento das condições de funcionamento dos equipamentos.

5.1.2.5. Para realização dos serviços de manutenção preventiva dos itens de troca compulsória, a contratada deve fornecer, sem ônus a contratante, peças e sobressalentes elencados na relação abaixo:

5.1.2.6. Para realização de manutenção preventiva dos itens que devem ser trocados mediante avaliação técnica, a contratada deverá indicar a marca e modelo e apresentar orçamento destes itens.

Relação de Peças de Reposição e Insumos Consumíveis:

ID	Descrição	Previsão de Troca	Troca	Unidade	Quantidade	Valor Médio /Unidade (R\$)	Valor Total Médio (R\$)
01	ALTERNADOR DE CARGA	--	TROCA SOB AVALIAÇÃO TÉCNICA	Unid	10	3.553,33	35.533,33
02	BATERIA 24V	ANUAL	COMPULSÓRIA	Unid	20	1.273,33	25.466,67
03	BOMBA DE ÁGUA, REF. CUMMINS 4089908	--	TROCA SOB AVALIAÇÃO TÉCNICA	Unid	10	2.273,33	22.733,33
04	BOMBA DE COMBUSTÍVEL, REF. CUMMINS 3090942	--	TROCA SOB AVALIAÇÃO TÉCNICA	Unid	10	2.883,33	28.833,33
05	BOMBA DE ÓLEO	--	TROCA SOB AVALIAÇÃO TÉCNICA	Unid	10	2.210,00	22.100,00
06	CORREIAS DE TRANSMISSÃO	TRIENAL	COMPULSÓRIA	Unid	20	734,33	14.686,67
07	ELETROVÁLVULA DE COMBUSTÍVEL	--	COMPULSÓRIA	Unid	10	1.330,00	13.300,00
08	FILTRO COMBUSTÍVEL SEPARADOR ÁGUA	SEMESTRAL	COMPULSÓRIA	Unid	80	256,67	20.533,33
09	FILTROS DE AR	ANUAL	COMPULSÓRIA	Unid	100	853,33	85.333,33
10	FILTRO DE COMBUSTÍVEL PRIMÁRIO	SEMESTRAL	COMPULSÓRIA	Unid	80	326,00	26.080,00
11	FILTRO DE COMBUSTÍVEL SECUNDÁRIO	SEMESTRAL	COMPULSÓRIA	Unid	80	325,33	26.026,67
	FILTROS DE		TROCA SOB				

12	ÓLEO LUBRIFICANTE	SEMESTRAL	AVALIAÇÃO TÉCNICA	Unid	60	327,33	19.640,00
13	INJETOR CUMMINS, REF. 3919339, 4026222	SEMESTRAL	TROCA SOB AVALIAÇÃO TÉCNICA	Unid	20	2.730,00	54.600,00
14	JUNTA DO CÂRTER CUMMINS QSX15-G9	--	COMPULSÓRIA	Unid	10	660,00	6.600,00
15	LÍQUIDO DE ARREFECIMENTO (ADITIVO FLEETGUARD)	TRIENAL	TROCA SOB AVALIAÇÃO TÉCNICA	L	4000	12,90	51.600,00
16	MANGUEIRAS EM GERAL	BIENAL	TROCA SOB AVALIAÇÃO TÉCNICA	Unid	60	38,33	2.300,00
17	MÓDULO DE CONTROLE	--	TROCA SOB AVALIAÇÃO TÉCNICA	Unid	5	6.866,67	34.333,33
18	MOTOR DE PARTIDA	--	TROCA SOB AVALIAÇÃO TÉCNICA	Unid	5	3.896,67	19.483,33
19	ÓLEO LUBRIFICANTE SAE 15W-40	SEMESTRAL	COMPULSÓRIA	L	4000	38,33	153.333,33
20	RADIADOR COMPLETO CUMMINS QSX15 – STAMFORD C500D6	--	TROCA SOB AVALIAÇÃO TÉCNICA	Unid	2	12.896,67	25.793,33
21	REGULADOR DE TENSÃO (AVR)	--	TROCA SOB AVALIAÇÃO TÉCNICA	Unid	10	1.913,33	19.133,33
22	SENSOR DE PRESSÃO DO ÓLEO	--	TROCA SOB AVALIAÇÃO TÉCNICA	Unid	10	1.316,67	13.166,67
23	SENSOR DE TEMPERATURA	--	TROCA SOB AVALIAÇÃO TÉCNICA	Unid	20	653,33	13.066,67
24	SILENCIADOR DO ESCAPAMENTO	--	TROCA SOB AVALIAÇÃO TÉCNICA	Unid	5	3.323,33	16.616,67
25	TAMPA DO RADIADOR	24 MESES	COMPULSÓRIA	Unid	40	88,33	3.533,33
26	TERMOSTATO CUMMINS	--	TROCA SOB AVALIAÇÃO TÉCNICA	Unid	15	479,33	7.190,00
27	TURBO COMPRESSOR, REF. CUMMINS 4955398	--	TROCA SOB AVALIAÇÃO TÉCNICA	Unid	5	5.896,67	29.483,33
28	VÁLVULA DE ALÍVIO DE PRESSÃO DO ÓLEO	--	TROCA SOB AVALIAÇÃO TÉCNICA	Unid	10	492,00	4.920,00
29	VENTOINHA CUMMINS	--	TROCA SOB AVALIAÇÃO TÉCNICA	Unid	10	2.983,33	29.833,33

	TOTAL (R\$)	825.253,33
--	-------------	------------

5.1.2.7. Se for detectada a necessidade de substituição de peças e insumos que não estão listados na tabela acima, a Contratada deverá indicar a marca e modelo e apresentar orçamento destes itens.

5.1.2.9. A substituição de peças e insumos dar-se-á mediante aprovação do orçamento pelo fiscal da SEINFRA.

5.1.2.11. A substituição das peças deverá ser efetuada com peças originais de primeiro uso, não recondiçionadas, recomendadas pelo fabricante e por normas técnicas vigentes.

5.1.2.13. Manutenção Preventiva: Inspeções e ajustes mensais dos 32 geradores, visando o funcionamento contínuo e seguro.

5.1.2.15. Fornecimento de Peças: Peças originais ou equivalentes, conforme especificações técnicas do fabricante.

5.1.2.17. Aluguel de Geradores: Contratação de geradores sob demanda, com potências variáveis, conforme a necessidade, incluindo transporte, instalação, operação e manutenção dos mesmos.

5.1.2.18. Capacidade de Expansão: O contrato deve prever a inclusão de novos geradores adquiridos pela UFG ou a necessidade de mais unidades alugadas.

5.1.2.19. Monitoramento: incluindo a possibilidade de acionamento remoto dos equipamentos, verificação de nível de combustível, temperatura, tensão nos barramentos, tensão da bateria, e outros parâmetros que a fiscalização julgar necessário

Local e horário da prestação dos serviços

5.2. Os locais de prestações de serviços estão relacionados logo abaixo:

Relação de GMG presentes nos Campus da UFG:

ID	LOCALIZAÇÃO/ ESPECIFICAÇÃO	GERADOR/MODELO /MARCA	CATSER	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR MÉDIO MENSAL (R\$)	VALOR TOTAL ANUAL /ITEM (R\$)
1	INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS I E II - ICB/ UFG - GOIÂNIA - GO - CAMPUS SAMAMBAIA	DCCO 625KVA CUMMINS QSX15-G9 STAMFORD C500D64	2356	Unid.	12	2.700,00	32.400,00
2	INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS III E IV - ICB/UFG - GOIÂNIA - GO - CAMPUS SAMAMBAIA	DCCO 375KVA CUMMINSQSL9-G5 STAMFORD C300D6	2356	Unid	12	1.893,33	22.720,00
3	IPTSP - UFG. RUA 235SETOR UNIVERSITÁRIO - CAMPUS COLEMAR	DCCO 81KVA CUMMINS 4B3.9-G4 STAMFORD C65D64	2356	Unid	12	1.293,33	15.520,00
4	IPTSP – INSTITUTO DE PATOLOGIA TROPICAL E SAÚDE - CAMPUS COLEMAR	GERADOR STEMAC 83KVA	2356	Unid	12	1.210,00	14.520,00
5	CERCOMP PRAÇA -C. COLEMAR - UFG. CENTRO DE RECURSOS COMPUTACIONAIS - PRAÇA UNIVERSITÁRIA GOIÂNIA-GO - CAMPUS COLEMAR	HEIMER 81KVA CUMMINS 4B3.9-G4 HEIMER GERC - 81	2356	Unid	12	1.293,33	15.520,00
6	INSTITUTO DE FÍSICA - IF/UFG - CAMPUS SAMAMBAIA -CEP 74001-970 - GOIÂNIA - GO	STEMAC 75KVA PERKINS1103A33TG2 WEG GTA	2356	Unid	12	1.210,00	14.520,00
7	FACULDADE DE FARMÁCIA UFG - RUA 240, S/N - SETOR LESTE UNIVERSITÁRIO, GOIÂNIA - GO, 74605-170 - CAMPUS COLEMAR	DCCO 260 kVA CUMMINS 4BT3.9-G4 -- C65 D6 4	2356	Unid	12	1.710,00	20.520,00
8	IQ - INSTITUTO DE FÍSICA / INSTITUTO DE QUÍMICA - UFG - CEP 74001-970- GOIÂNIA - GO - CAMPUS SAMAMBAIA	HEIMER 81KVA CUMMINS 4B3.9-G4 HEIMER 27/24	2356	Unid	12	1.293,33	15.520,00
9	CENTRO DE EVENTOS ELIAS BUFAIÇAL - UFG - CAMPUS SAMAMBAIA	DCCO 625KVA CUMMINS QSX15-G9STAMFORD C500D6 4	2356	Unid	12	2.700,00	32.400,00
10	HOSPITAL / VETERINÁRIA- UFG. HOSP. VET., ESCOLA DE VETERINÁRIA E ZOOTECNIA- RODOVIA GOIÂNIA NOVA	GERA FORTE 140KVA R6105IZDL BRUDHLESS	2356	Unid	12	1.490,00	17.880,00

	VENEZA CEP 74001-970 - GOIÂNIA/GO - CAMPUS SAMAMBAIA	GF3 - 140					
11	LAMES - C. SAMAMBAIA LAB. DE MÉTODOS DE EXTRAÇÃO E SEPARAÇÃO - UFG - CAMPUS SAMAMBAIA -CEP 74001-970 - GOIÂNIA - GO	DCCO 81KVA CUMMINS 4B3.9-G4 WEG C65D6 4	2356	Unid	12	1.293,33	15.520,00
12	MELHORAMENTOS VEGETAIS ESCOLA DE AGRONOMIA - UFG RODOVIA GOIÂNIA / NOVA VENEZA, KM 0 - CEP74690-900 GOIÂNIA - GO - CAMPUS SAMAMBAIA	DCCO 81KVA CUMMINS 4B3.9-G4 STAMFORD C65D64	2356	Unid	12	1.293,33	15.520,00
13	LAB. DE SOLOS LABORATÓRIO DE SOLOS - AV. SAMAMBAIA, 1916 - CHÁCARAS DE RECREIO SAMAMBAIA- UFG - CAMPUS SAMAMBAIA CEP74691-300 - GOIÂNIA - GO	GERA FORTE 84KVA CUMMINS 4B3.9-G4 WEG GTA 201 A	2356	Unid	12	1.390,00	16.680,00
14	GRANJA - UFG.ESCOLA DE AGRONOMIA - UFG - CAMPUS SAMAMBAIA - RODOVIA GOIÂNIA / NOVA VENEZA, KM 0 - CEP 74690-900 - GOIÂNIA - GO - CAMPUS SAMAMBAIA	STEMAC 75KVA PERKINS 1103A33TG2 CROMACO GTA	2356	Unid	12	1.210,00	14.520,00
15	RÁDIO UFG, SITUADA NO LAGO DAS ROSAS	HEIMER 81KVA FIAT FTP NE45 SM2A HEIMER ATED	2356	Unid	12	1.293,33	15.520,00
16	TELEFONIA - UFG NET – CERCOMP. CAMPUS SAMAMBAIA - CEP 74001- 970 - GOIÂNIA - GO	HEIMER 81KVA CUMMINS4B3.9-G4 HEIMER 27/24	2356	Unid	12	1.293,33	15.520,00
17	CERCOMP - C SAMAMBAIA CAMPUS SAMAMBAIA - CEP 74045-155- GOIÂNIA - GO	HEIMER 81KVA CUMMINS 4B3.9-G4 HEIMER 27/24	2356	Unid	12	1.293,33	15.520,00
18	CENTRO DE GENÉTICA HUMANA- CAMPUS SAMAMBAIA- GOIÂNIA-GO	TECMAX 83 KVA	2356	Unid	12	1.210,00	14.520,00
19	FEN / FANUT CAMPUS COLEMAR NATAL E SILVA – SETOR LESTE UNIVERSITÁRIO, GOIÂNIA - GO	DCCO 81KVA CUMMINS 4B3.9-G4 STAMFORD C65D64	2356	Unid	12	1.293,33	15.520,00
20	FEN / FANUT CAMPUS COLEMAR NATAL E SILVA – SETOR LESTE UNIVERSITÁRIO, GOIÂNIA - GO	STEMAC 50KVA CUMMINS --HEIMER	2356	Unid	12	1.196,67	14.360,04
21	FACULDADE DE ODONTOLOGIA CAMPUS COLEMAR NATAL E SILVA – SETOR LESTE UNIVERSITÁRIO, GOIÂNIA -GO	DCCO 81KVA CUMMINS 4BT3.9-G4STAMFORD C65D6 4	2356	Unid	12	1.293,33	15.520,00
22	FARMATEC - CAMPUS SAMAMBAIA	DCCO 625KVA CUMMINS QSX15-G9STAMFORD C500D6 4	2356	Unid	12	2.700,00	32.400,00
23	EVZ - CAMPUS SAMAMBAIA	DCCO 81KVA CUMMINS 4BT3.9-G4STAMFORD C65D6 4	2356	Unid	12	1.293,33	15.520,00
24	CEMEP (IQ) - CAMPUS SAMAMBAIA	250 KVA	2356	Unid	12	1.710,00	20.520,00
25	CIETE - CAMPUS SAMAMBAIA	250 KVA	2356	Unid	12	1.710,00	20.520,00

26	BIOTÉRIO CENTRAL - CAMPUS SAMAMBAIA	120 KVA	2356	Unid	12	1.390,00	16.680,00
27	GERADOR RESERVA	120 KVA	2356	Unid	12	1.390,00	16.680,00
28	GERADOR RESERVA	120 KVA	2356	Unid	12	1.390,00	16.680,00
29	GERADOR RESERVA	120 KVA	2356	Unid	12	1.390,00	16.680,00
30	GERADOR RESERVA	260 KVA	2356	Unid	12	1.710,00	20.520,00
31	GERADOR RESERVA	260 KVA	2356	Unid	12	1.710,00	20.520,00
32	GERADOR RESERVA	375 KVA	2356	Unid	12	1.893,33	22.720,00
33	GERADOR RESERVA	375 KVA	2356	Unid	12	1.893,33	22.720,00
34	GERADOR RESERVA	375 KVA	2356	Unid	12	1.893,33	22.720,00
35	GERADOR RESERVA	375 KVA	2356	Unid	12	1.893,33	22.720,00
36	GERADOR RESERVA	375 KVA	2356	Unid	12	1.893,33	22.720,00
37	GERADOR RESERVA	375 KVA	2356	Unid	12	1.893,33	22.720,00
38	GERADOR RESERVA	375 KVA	2356	Unid	12	1.893,33	22.720,00
39	GERADOR RESERVA	375 KVA	2356	Unid	12	1.893,33	22.720,00
40	GERADOR RESERVA	375 KVA	2356	Unid	12	1.893,33	22.720,00
Subtotal Mensal Geradores						64.286,67	--

5.4.1.1. A substituição de peças e insumos dar-se-á mediante aprovação do orçamento pelo fiscal da SEINFRA.

5.4.1.2. A substituição dos insumos deverá ser efetuada de acordo com os recomendados pelo fabricante e por normas técnicas vigentes.

5.4.1.3. A substituição das peças deverá ser efetuada com peças originais de primeiro uso, não reconcondicionadas, recomendadas pelo fabricante e por normas técnicas vigentes.

5.4.1.4. As empresas deverão indicar na proposta a especificação clara do objeto, quantidade, unidade de medida, valor unitário e total, e demais informações relevantes e pertinentes ao objeto, necessárias para sua correta avaliação.

5.4.1.5. **Manutenção Preventiva:** Inspeções e ajustes mensais dos 32 geradores, visando o funcionamento contínuo e seguro.

5.4.1.6. **Manutenção Corretiva:** Atendimento imediato para reparos emergenciais, com substituição de peças quando necessário.

5.4.1.7. **Fornecimento de Peças:** Peças originais ou equivalentes, conforme especificações técnicas do fabricante.

5.4.1.8. **Atendimento 24/7:** Serviço de plantão técnico para emergências a qualquer hora.

5.4.1.9. **Aluguel de Geradores:** Contratação de geradores sob demanda, com potências variáveis, conforme a necessidade, incluindo transporte, instalação, operação e manutenção dos mesmos.

5.4.1.10. **Capacidade de Expansão:** O contrato deve prever a inclusão de novos geradores adquiridos pela UFG ou a necessidade de mais unidades alugadas.

5.4.1.11. **Monitoramento:** incluindo a possibilidade de acionamento remoto dos equipamentos, verificação de nível de combustível, temperatura, tensão nos barramentos, tensão da bateria, e outros parâmetros que a fiscalização julgar necessário

Especificação da garantia do serviço

5.5. O prazo de garantia contratual dos serviços é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).

Procedimentos de transição e finalização do contrato

5.6. Não serão necessários procedimentos de transição e finalização do contrato devido às características do objeto.

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

6.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

6.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e o Contratado devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

6.4. O órgão ou entidade poderá convocar o preposto da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.5. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução do Contratado, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

Preposto

6.6. O Contratado designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto Contratado.

6.7. O Contratado não necessitará manter preposto da empresa no local da execução do objeto durante o período.

6.8. O Contratante poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que o Contratado designará outro para o exercício da atividade.

Rotinas de Fiscalização

6.9. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos.

Fiscalização Técnica

6.10. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração.

6.11. O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados.

6.12. Identificada qualquer inexecução ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção.

6.13. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso.

6.14. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprezadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato.

6.15. O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à tempestiva renovação ou à prorrogação contratual.

6.16. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade do Contratado, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica corresponsabilidade do Contratante ou de seus agentes, gestores e fiscais, de conformidade.

6.17. As disposições previstas neste Termo de Referência não excluem o disposto no Anexo VIII da Instrução Normativa SEGES/MP nº 05, de 2017, aplicável no que for pertinente à contratação, por força da Instrução Normativa Seges/ME nº 98, de 26 de dezembro de 2022.

Fiscalização Administrativa

6.18. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário.

6.19. Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência.

Gestor do Contrato

6.20. Cabe ao gestor do contrato:

6.20.1. coordenar a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração.

6.20.2. acompanhar os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência.

6.20.3. acompanhar a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotar os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.

6.20.4. emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo Contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações.

6.20.5. tomar providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso.

6.20.6. elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração.

6.20.7. enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

6.20.8. receber e dar encaminhamento imediato:

6.20.8.1. às denúncias de discriminação, violência e assédio no ambiente de trabalho, conforme o art. 2º, inciso III, do Decreto n.º 12.174/2024;

6.20.8.2. à notificação formal de que a empresa contratada está descumprindo suas obrigações trabalhistas, enviada pelo trabalhador, sindicato, Ministério do Trabalho, Ministério Público, Defensoria Pública ou por qualquer outro meio idôneo.

7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

7.1. A avaliação da execução do objeto utilizará o Instrumento de Medição de Resultado (IMR), **OU** outro instrumento substituto para aferição da qualidade da prestação dos serviços.

7.2. Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que o Contratado:

7.2.1. não produziu os resultados acordados,

7.2.2. deixou de executar, ou não executou com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou

7.2.3. deixou de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou os utilizou com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

7.3. A utilização do IMR não impede a aplicação concomitante de outros mecanismos para a avaliação da prestação dos serviços.

7.4. A aferição da execução contratual para fins de pagamento considerará os seguintes critérios:

7.4.1. Somente serão medidos para fins de pagamento aqueles serviços executados e materiais instalados em total conformidade com as especificações técnicas presentes no Memorial Descritivo, orçamento e cronograma físico-financeiro apresentados;

Do recebimento

7.5. Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de 15 (quinze) dias corridos, pelos fiscais técnico e administrativo, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo.

7.5.1. Tratando-se de obra ou serviço de engenharia, ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, o Contratado apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, por meio de planilha e memória de cálculo detalhada.

7.5.2. Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade.

7.5.3. O Contratado também apresentará, a cada medição, os documentos comprobatórios da procedência legal dos produtos e subprodutos florestais utilizados naquela etapa da execução contratual, quando for o caso.

7.6. O prazo para recebimento provisório será contado do recebimento de comunicação de cobrança oriunda do Contratado com a comprovação da prestação dos serviços a que se referem a parcela a ser paga.

7.7. O fiscal técnico do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter técnico.

7.8. O fiscal administrativo do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter administrativo.

7.9. O fiscal setorial do contrato, quando houver, realizará o recebimento provisório sob o ponto de vista técnico e administrativo.

7.10. Para efeito de recebimento provisório, será considerado para fins de faturamento a execução do trabalho solicitado.

7.11. Ao final de cada período/evento de faturamento:

7.11.1. o fiscal técnico do contrato deverá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos no ato convocatório, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato;

7.11.2. o fiscal administrativo deverá verificar a efetiva realização dos dispêndios concernentes aos salários e às obrigações trabalhistas, previdenciárias e com o FGTS do mês anterior, dentre outros, emitindo relatório que será encaminhado ao gestor do contrato.

7.12. Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do termo detalhado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último.

7.13. O Contratado fica obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no recebimento provisório.

7.14. A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no recebimento provisório.

7.15. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

7.16. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

7.17. Quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o Termo Detalhado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.

7.18. Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de 10 (dez) dias corridos, contados do recebimento provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado, obedecendo os seguintes procedimentos:

7.18.1. Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial, quando houver, no cumprimento de obrigações assumidas pelo Contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado em indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações, conforme regulamento.

7.18.2. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando ao Contratado, por escrito, as respectivas correções;

7.18.3. Emitir Termo Detalhado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e

7.18.4. Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.

7.18.5. Enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.

7.19. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal quanto à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

7.20. Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo Contratado, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.

7.21. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

Liquidação

7.22. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do art. 7º, §3º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022.

7.23. O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, nos casos de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021

7.24. Para fins de liquidação, o setor competente deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

- I) o prazo de validade;
- II) a data da emissão;
- III) os dados do contrato e do órgão contratante;
- IV) o período respectivo de execução do contrato;
- V) o valor a pagar; e
- VI) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.25. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o Contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao Contratante.

7.25.1. Dados da Contratante para emissão da Nota Fiscal de Venda:

- Nome: UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
- Endereço: CAMPUS II - SAMAMBAIA, GOIÂNIA/GO CEP: 74.691-300
- CNPJ: 01.561.601/0001-43
- Inscrição Estadual: 10.210.590 -1 EDUCAÇÃO SUPERIOR - GRADUAÇÃO
- Telefone: (62) 3521-1020

7.25.2. Caso haja incidência de recolhimento do ICMS DIFAL, considerando a alíquota de ICMS vigente no Estado de Goiás, fica a empresa contratada responsável pelo recolhimento, envio da Guia de Recolhimento do ICMS Diferencial de Alíquota (DIFAL), devidamente quitada, juntamente com a respectiva Nota Fiscal.

7.25.2.1. O não atendimento a essa exigência acarretará a suspensão dos prazos de liquidação e pagamento até a completa regularização da documentação fiscal pertinente.

7.26. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133/2021.

7.27. A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para:

7.27.1. verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas;

7.27.2. identificar possível razão que impeça a participação em licitação/contratação no âmbito do órgão ou entidade, tais como a proibição de contratar com a Administração ou com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas.

7.28. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do Contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do Contratante.

7.29. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o Contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do Contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

7.30. Persistindo a irregularidade, o Contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao Contratado a ampla defesa.

7.31. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o Contratado não regularize sua situação junto ao SICAF.

Prazo de pagamento

7.32. O pagamento será efetuado no prazo máximo de até dez dias úteis, contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 2022.

7.33. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao Contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) de correção monetária.

Forma de pagamento

7.34. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo Contratado.

7.35. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

7.36. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

7.36.1. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

7.37. O Contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

Reajuste

7.38. Os preços inicialmente contratados são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado, em 11/03/2025.

7.39. Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido do Contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo Contratante, do Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

7.40. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

7.41. No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o Contratante pagará ao Contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

7.42. Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

7.43. Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

7.44. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

7.45. O reajuste será realizado por apostilamento.

Cessão de crédito

7.46. As cessões de crédito dependerão de prévia aprovação do Contratante.

7.46.1. A eficácia da cessão de crédito não abrangida pela Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de julho de 2020, em relação à Administração, está condicionada à celebração de termo aditivo ao contrato administrativo.

7.46.2 Sem prejuízo do regular atendimento da obrigação contratual de cumprimento de todas as condições de habilitação por parte do Contratado (cedente), a celebração do aditamento de cessão de crédito e a realização dos pagamentos respectivos também se condicionam à regularidade fiscal e trabalhista do cessionário, bem como à certificação de que o cessionário não se encontra impedido de licitar e contratar com o Poder Público, conforme a legislação em vigor, ou de receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios, direta ou indiretamente, conforme o art. 12 da Lei nº 8.429, de 1992, nos termos do Parecer JL-01, de 18 de maio de 2020.

7.46.3. O crédito a ser pago à cessionária é exatamente aquele que seria destinado à cedente (Contratado) pela execução do objeto contratual, restando absolutamente incólumes todas as defesas e exceções ao pagamento e todas as demais cláusulas exorbitantes ao direito comum aplicáveis no regime jurídico de direito público incidente sobre os contratos administrativos, incluindo a possibilidade de pagamento em conta vinculada ou de pagamento pela efetiva comprovação do fato gerador, quando for o caso, e o desconto de multas, glosas e prejuízos causados à Administração.

7.46.4. A cessão de crédito não afetará a execução do objeto contratado, que continuará sob a integral responsabilidade do Contratado.

8. INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

8.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, o Contratado que:

- a) der causa à inexecução parcial do contrato;
- b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c) der causa à inexecução total do contrato;
- d) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
- e) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
- f) praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- i) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- j) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

8.2. Serão aplicadas ao Contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

8.2.1. Advertência, quando o Contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

8.2.2. Impedimento de licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

8.2.3. Declaração de inidoneidade para licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave.

8.2.4. Multa:

8.2.4.1. Moratória, para as infrações descritas no item “d”, de **0,5% (cinco décimo por cento)** por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de **15 (quinze)** dias.

8.2.4.2. Moratória de 0,07% (sete centésimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor total do contrato, até o máximo de 2% (dois por cento), pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia;

8.2.4.2.1. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias para apresentação, suplementação ou reposição da garantia autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei n. 14.133, de 2021.

8.2.4.3. Compensatória, para as infrações descritas acima alíneas “e” a “h” de **5% (cinco por cento) 15 % (quinze por cento)** do valor da contratação.

8.2.4.4. Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista acima na alínea “c”, de **10% (dez por cento) a 30% (trinta por cento)** do valor da contratação.

8.2.4.5. Compensatória, para a infração descrita acima na alínea “b”, de **10% (dez por cento) a 30% (trinta por cento)** do valor da contratação.

8.2.4.6. Compensatória, em substituição à multa moratória para a infração descrita acima na alínea “d”, de **10% (dez por cento) a 30% (trinta por cento)** do valor da contratação.

8.2.4.7. Compensatória, para a infração descrita acima na alínea “a”, de **0,5% (cinco décimos por cento) a 5% (cinco por cento)** do valor da contratação, ressalvadas as seguintes infrações também enquadráveis nessa alínea:

8.3. A aplicação das sanções previstas neste Termo de Referência não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante.

8.4. Todas as sanções previstas neste Termo de Referência poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa.

8.5. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

8.6. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.

8.7. A multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 20 (vinte) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

8.8. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no caput e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

8.8.1. Para a garantia da ampla defesa e contraditório, as notificações serão enviadas eletronicamente para os endereços de e-mail informados na proposta comercial, bem como os cadastrados pela empresa no SICAF.

8.8.2. Os endereços de e-mail informados na proposta comercial e/ou cadastrados no Sicafe serão considerados de uso contínuo da empresa, não cabendo alegação de desconhecimento das comunicações a eles comprovadamente enviadas.

8.9. Na aplicação das sanções serão considerados:

8.9.1. a natureza e a gravidade da infração cometida;

8.9.2. as peculiaridades do caso concreto;

8.9.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

8.9.4. os danos que dela provierem para o Contratante; e

8.9.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

8.10. Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei.

8.11. A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Termo de Referência ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia.

8.12. O Contratante deverá, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (CNEP), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal.

8.12.1. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

8.13. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133, de 2021.

8.14. Os débitos do Contratado para com a Administração Contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o Contratado possua com o mesmo órgão ora Contratante, na forma da Instrução Normativa SEGES/ME nº 26, de 13 de abril de 2022.

9. FORMA/CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

Formas de seleção e critério de julgamento da proposta

9.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO.

Regime de Execução

9.2. O regime de execução do objeto será de empreitada por preço unitário.

Exigências de habilitação

9.3. Para fins de habilitação, deverá o interessado comprovar os seguintes requisitos:

Habilitação jurídica

9.4. Pessoa física: cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;

9.5. Empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

9.6. Microempreendedor Individual - MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>;

9.7. Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

9.8. Sociedade empresária estrangeira: portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020.

9.9. Sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

9.10. Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária: inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz;

9.11. Sociedade cooperativa: ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971.

9.12. Consórcio de empresas: contrato de consórcio devidamente arquivado no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis (art. 279 da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976) ou compromisso público ou particular de constituição, subscrito pelos consorciados, com a indicação da empresa líder, responsável por sua representação perante a Administração (art. 15, caput, I e II, da Lei nº 14.133, de 2021).

9.13. Ato de autorização para o exercício da atividade de serviços de engenharia, expedido por Conselho Regional de Engenharia e Agronomia nos termos do art. 3º da Lei nº 5.194, de 24/12/66.

9.14. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

Habilitação fiscal, social e trabalhista

9.15. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

9.16. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

9.17. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

9.18. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

9.19. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Distrital ou Municipal relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

9.20. Prova de regularidade com a Fazenda Distrital ou Municipal do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

9.21. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

9.22. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

Qualificação Econômico-Financeira

9.23. certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do interessado, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação/contratação, ou de sociedade simples;

9.24. certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor;

9.25. balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, já exigíveis e apresentados na forma da lei, comprovando, índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um), obtidos por meio da aplicação das seguintes fórmulas:

$$\begin{aligned} \text{LG} &= \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}} \\ \text{SG} &= \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}} \\ \text{LC} &= \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}} \end{aligned}$$

9.26. Caso a empresa apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido, para fins de habilitação, **patrimônio líquido mínimo** de 10% (dez por cento) do **valor total estimado da contratação**.

9.27. Os indicadores fixados acima deverão ser atingidos em cada um dos dois últimos exercícios sociais, sob pena de inabilitação;

9.28. Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos;

9.29. Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao Sped.

9.30. O atendimento dos índices econômicos previstos neste termo de referência deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

9.31. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação/contratação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura.

Qualificação Técnica

9.32. Declaração de que o fornecedor tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da contratação.

9.32.1. Essa declaração poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico do interessado acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

9.33. Registro ou inscrição da empresa na entidade profissional competente Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), em plena validade;

9.33.1. Sociedades empresárias estrangeiras atenderão à exigência por meio da apresentação, no momento da assinatura do contrato ou do aceite de instrumento equivalente, da solicitação de registro perante a entidade profissional competente no Brasil.

Qualificação Técnico-Operacional

9.34. Comprovação de aptidão para execução de serviço similar, de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior à do objeto desta contratação, ou do item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou pelo conselho profissional competente, quando for o caso.

9.34.1. Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contrato(s) executado(s) com as seguintes características mínimas:

9.34.1.1. contrato(s) que comprove(m) a manutenção de geradores com o mínimo de 5.000 kva, e as respectivas ARTS, sendo permitido o somatório de vários equipamentos, em períodos sucessivos ou não, sendo aceito o somatório de atestados de períodos diferentes;

9.34.2. Serão admitidos, para fins de comprovação de quantitativo mínimo de serviço, a apresentação e o somatório de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante, pois essa situação equivale, para fins de comprovação de capacidade técnico-operacional, a uma única contratação.

9.34.3. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do fornecedor.

9.34.4. O fornecedor disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual do Contratante e local em que foram prestados os serviços, entre outros documentos.

9.34.5. Os atestados deverão referir-se a serviços prestados no âmbito de sua atividade econômica principal ou secundária especificadas no contrato social vigente.

9.35. Serão aceitos atestados ou outros documentos hábeis emitidos por entidades estrangeiras quando acompanhados de tradução para o português, salvo se comprovada a inidoneidade da entidade emissora.

9.36. A apresentação, pelo fornecedor, de certidões ou atestados de desempenho anterior emitido em favor de consórcio do qual tenha feito parte será admitida, desde que atendidos os requisitos do art. 67, §§ 10 e 11, da Lei nº 14.133/2021 e regulamentos sobre o tema.

Qualificação Técnico-Profissional

9.37. Apresentação do(s) profissionais(is), abaixo indicado(s), devidamente registrado(s) no conselho profissional competente, detentor(es) de atestado de responsabilidade técnica por execução de serviço de características semelhantes, também abaixo indicado(s):

9.37.1. Para o Engenheiro Mecânico ou o Engenheiro Eletricista: CAT (certidão de acervo técnico) referente a manutenção de geradores com o mínimo de 5.000 kva, sendo permitido o somatório de vários equipamentos.

9.37.2. O(s) profissional(is) acima indicado(s) deverá(ão) participar do serviço objeto do contrato, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração (§ 6º do art. 67 da Lei nº 14.133, de 2021).

9.38. Não serão admitidos atestados de responsabilidade técnica de profissionais que, na forma de regulamento, tenham dado causa à aplicação das sanções previstas nos incisos III e IV do **caput** do art. 156 da Lei n.º 14.133, de 2021, em decorrência de orientação proposta, de prescrição técnica ou de qualquer ato profissional de sua responsabilidade.

9.39. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do fornecedor.

Disposições gerais sobre habilitação

9.40. Quando permitida a participação na licitação/contratação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, as exigências de habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados em tradução livre.

9.41. Na hipótese de o fornecedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para assinatura do contrato ou da ata de registro de preços ou do aceite do instrumento equivalente, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

9.42. Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

9.43. Se o fornecedor for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o fornecedor for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto para atestados de capacidade técnica, e no caso daqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

9.44. Serão aceitos registros de CNPJ de fornecedor matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.

Documentação complementar para cooperativas

9.45. Caso admitida a participação de cooperativas, será exigida a seguinte documentação complementar:

9.45.1. A relação dos cooperados que atendem aos requisitos técnicos exigidos para a contratação e que executarão o contrato, com as respectivas atas de inscrição e a comprovação de que estão domiciliados na localidade da sede da cooperativa, respeitado o disposto nos arts. 4º, inciso XI, 21, inciso I e 42, §§2º a 6º da Lei n. 5.764, de 1971;

9.45.2. A declaração de regularidade de situação do contribuinte individual – DRSCI, para cada um dos cooperados indicados;

9.45.3. A comprovação do capital social proporcional ao número de cooperados necessários à prestação do serviço;

9.45.4. O registro previsto na Lei n. 5.764, de 1971, art. 107;

9.45.5. A comprovação de integração das respectivas quotas-partes por parte dos cooperados que executarão o contrato;

9.45.6. Os seguintes documentos para a comprovação da regularidade jurídica da cooperativa:

9.45.6.1. ata de fundação;

9.45.6.2. estatuto social com a ata da assembleia que o aprovou;

9.45.6.3. regimento dos fundos instituídos pelos cooperados, com a ata da assembleia;

9.45.6.4. editais de convocação das três últimas assembleias gerais extraordinárias;

9.45.6.5. três registros de presença dos cooperados que executarão o contrato em assembleias gerais ou nas reuniões seccionais;

9.45.6.6. ata da sessão que os cooperados autorizaram a cooperativa a contratar o objeto da contratação; e

9.45.6.7. última auditoria contábil-financeira da cooperativa, conforme dispõe o art. 112 da Lei n. 5.764, de 1971, ou uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador.

10. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

10.1. O custo estimado total da contratação, que é o máximo aceitável, é de R\$ 1.596.693,33 (um milhão, quinhentos e noventa e seis mil, seiscentos e noventa e três reais e trinta e três centavos, conforme custos unitários apostos na **tabela contida no item 1.1.**

11. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

11.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União.

11.2. A contratação será atendida pela seguinte dotação:

I) Gestão/unidade: 15226/26235;

II) Fonte de recursos: 10000000000;

III) Programa de trabalho: 12364511320RK0052;

IV) Elemento de despesa: 339039; e

V) Plano interno: M0000G0100N.

11.3. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

12. DISPOSIÇÕES FINAIS

12.1. As informações contidas neste Termo de Referência não são classificadas como sigilosas.

12.2. Termo de Referência realizado conforme modelo da Consultoria-Geral da União atualizado em Abril de 2025, conforme dados a seguir:

12.2.1. Câmara Nacional de Modelos de Licitações e Contratos da Consultoria-Geral da União;

12.2.2. Modelo de Termo de Referência para Obras e Serviços, exceto TIC – Licitação e Contratação Direta - Lei nº 14.133, de 2021;

12.2.3. Aprovado pela Secretaria de Gestão e Inovação;

12.2.4. Identidade visual pela Secretaria de Gestão e Inovação;

12.2.5. Atualização: Abril/2025.

13. LISTA DE ANEXOS

13.1. Integram este Termo de Referência, para todos os fins e efeitos, os seguintes Anexos:

- 13.1.1. Anexo I - PCM – PLANEJAMENTO DE CONTROLE DA MANUTENÇÃO (veja Documento SEI nº 5319457);
- 13.1.2. Anexo II - MODELOS DE RELATÓRIOS MENSALIS (veja Documento SEI nº 5319466);
- 13.1.3. Anexo III - PROP – PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS (veja Documento SEI nº 5319472);
- 13.1.4. Anexo IV - Termo de Ciência e Concordância (veja Documento SEI nº 5133394);
- 13.1.5. Anexo V - Mapa de Gerenciamento de Riscos (veja Documento SEI nº 5233852);
- 13.1.6. Anexo VI - Estudos Técnicos Preliminares (veja Documento SEI nº 5589595);
- 13.1.7. Anexo VII - Planilha de Preços (veja Documento SEI nº 5579206).

14. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

HIATHA ANDERSON FERREIRA SANTOS

Membro da comissão de contratação

PEDRO HENRIQUE SOARES DE ALMEIDA

Membro da comissão de contratação

MARCIO MEDEIROS OLIVEIRA

Membro da comissão de contratação

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - PCM.pdf (137.74 KB)
- Anexo II - RM.pdf (87.86 KB)
- Anexo III - PROP.pdf (111.84 KB)
- Anexo IV - ANEXO_ Termo de Ciencia.pdf (142.7 KB)
- Anexo V - MR_5_2025__GERADORES_.pdf (51.16 KB)
- Anexo VI - ETP153052_000263_2025__1_.pdf (142.27 KB)
- Anexo VII - Mapa_de_preco_geradores.pdf (980.84 KB)



ANEXO - PCM – PLANEJAMENTO DE CONTROLE DA MANUTENÇÃO

PMPC – Procedimentos de Controle e Manutenção								
Nº	VERIFICAÇÃO E TAREFAS DE MANUTENÇÃO A EXECUTAR	PERIODICIDADE			VERIFICAÇÃO	V	NAP	OK / OBSERVAÇÃO
		1 mês ou 50 horas	6 meses ou 250horas	12 meses ou 500 horas				
1.0	SERVIÇOS MECÂNICOS (CHECAR/VERIFICAR)							
1.1	Nível de óleo do governador hidráulico	X			__/_/___			
1.2	Filtro de óleo esta OK e sem restrições	X			__/_/___			
1.3	Conferir pressão de óleo	X			__/_/___			
1.4	Checar óleo lubrificante	X			__/_/___			
1.5	Checar óleo do governador	X			__/_/___			
1.6	Operação do aquecedor d'água	X			__/_/___			
1.7	Mangueiras e conexões	X			__/_/___			
1.8	Nível d'água e temperatura	X			__/_/___			
1.9	Condições das correias e tensão	X			__/_/___			
1.10	Duto de ar do radiador e duto da hélice	X			__/_/___			
1.11	Concentração de aditivo DCA-4	X			__/_/___			
1.12	Cubo da hélice, polia bomba d'água	X			__/_/___			
1.13	Checar o filtro d'água	X			__/_/___			
1.14	Termostato e tampa do radiador	X			__/_/___			
1.15	Bomba d'água: funcionamento, reaperto e vazamento	X			__/_/___			
1.16	Restrição do ar no radiador	X			__/_/___			
1.17	Toda tubulação do ar de admissão	X			__/_/___			
1.18	Filtro de ar e a carcaça do mesmo	X			__/_/___			
1.19	Filtro do suspiro do Carter	X			__/_/___			
1.20	Checar o filtro de ar	X			__/_/___			
1.21	Ligações do governador de controle	X			__/_/___			
1.22	Mangueiras de combustível e conexões	X			__/_/___			
1.23	Drenar sedimentos do tanque de combustível	X			__/_/___			
1.24	Drenar separadores d'água	X			__/_/___			
1.25	Nível dos tanques de combustível	X			__/_/___			
1.26	Bomba de transferência de combustível	X			__/_/___			
1.27	Bomba de combustível primária do tanque	X			__/_/___			
1.28	Checar filtros de combustível	X			__/_/___			
1.29	Checar o filtro de suprimento	X			__/_/___			
1.30	Checar o filtro separador d'água	X			__/_/___			
1.31	Checar o elemento do suspiro da boia	X			__/_/___			
1.32	Restrição dos gases de escape	X			__/_/___			
1.33	Sedimentos da condensação dos gases	X			__/_/___			



PMPC – Procedimentos de Controle e Manutenção								
Nº	VERIFICAÇÃO E TAREFAS DE MANUTENÇÃO A EXECUTAR	PERIODICIDADE			VERIFICAÇÃO	V	NAP	OK / OBSERVAÇÃO
		1 mês ou 50 horas	6 meses ou 250horas	12 meses ou 500 horas				
1.34	Aperto dos parafusos do coletor e do Turbo	X			__/_/_			
1.35	Aperto dos parafusos do flange do escape	X			__/_/_			
1.36	Adesivo está em local visível	X			__/_/_			
1.37	Substituir Adesivo	X			__/_/_			
1.38	Drenar água ou sedimentos do tanque e filtros de combustível	X			__/_/_			
1.39	Limpar o pó da cuba do filtro	X			__/_/_			
1.40	Drenar a água dos tanques de ar	X			__/_/_			
1.41	Insp. Da(s) correia(s)	X			__/_/_			
1.42	Insp. De vazamentos do motor	X			__/_/_			
1.43	Insp. Do carregador de baterias	X			__/_/_			
1.44	Medir a carga das baterias	X			__/_/_			
1.45	Trocar o óleo lubrificante do motor		X		__/_/_			
1.46	Trocar o elemento do filtro de óleo lubrificante		X		__/_/_			
1.47	Trocar o elemento do filtro desvio óleo (by-pass)		X		__/_/_			
1.48	Insp. Respiro do tanque		X		__/_/_			
1.49	Leitura de potência e consumo do PCC		X		__/_/_			
1.50	Insp. Tampa de enchimento do lubrificante		X		__/_/_			
1.51	Limpar tanque de combustível		X		__/_/_			
1.52	Insp. Concentração do Líq. De Arrefecimento		X		__/_/_			
1.53	Insp. Mangueiras de alimentação		X		__/_/_			
1.54	Insp. Mangueiras de água		X		__/_/_			
1.55	Trocar o elemento do filtro de combustível		X		__/_/_			
1.56	Trocar elemento do filtro anti-corrosivo		X		__/_/_			
1.57	Limpar ou substituir elemento do respiro do cárter		X		__/_/_			
1.58	Verificar a pressão da bomba de combustível			X	__/_/_			
1.59	Trocar o elemento do filtro de ar			X	__/_/_			
1.60	Limpar a turbina e o difusor do turbo compressor			X	__/_/_			
1.61	Reapertar os coletores de admissão			X	__/_/_			
1.62	Limpar o radiador externamente			X	__/_/_			
1.63	Limpar e calibrar os injetores			X	__/_/_			
1.64	Limpar e calibrar a bomba de combustível			X	__/_/_			
1.70	Verificar folga axial do virabrequim			X	__/_/_			
1.72	Insp. Radiador			X	__/_/_			



PMPC – Procedimentos de Controle e Manutenção								
Nº	VERIFICAÇÃO E TAREFAS DE MANUTENÇÃO A EXECUTAR	PERIODICIDADE			VERIFICAÇÃO	V	NAP	OK / OBSERVAÇÃO
		1 mês ou 50 horas	6 meses ou 250 horas	12 meses ou 500 horas				
1.74	Insp. Motor de partida			X	__/_/__			
1.75	Regulagem de válvulas			X	__/_/__			
1.76	Revisão de bicos injetores			X	__/_/__			
1.78	Subst. Correia(s)			X	__/_/__			
1.81	Suportes do Motor/Gerador	X			__/_/__			
2.4.3	Bomba de Combustível e injetores	X			__/_/__			
1.82	Engraxamento do rolamento do cubo da hélice	X			__/_/__			
2.0	SERVIÇOS ELÉTRICOS	PERIODICIDADE			VERIFICAÇÃO	V	NAP	OK / OBSERVAÇÃO
2.1.0	MOTOR (CHECAR/VERIFICAR)	1 mês ou 50 horas	6 meses ou 250 horas	12 meses ou 500 horas				
2.1.1	Baterias e alternador (Terminais e Conexões)	X			__/_/__			
2.1.2	Nível d'água das baterias	X			__/_/__			
2.1.3	Sistema de segurança do motor, alarmes e fiações.	X			__/_/__			
2.1.4	Temperatura do motor	X			__/_/__			
2.1.5	Nível de água	X			__/_/__			
2.1.6	Pressão de óleo	X			__/_/__			
2.1.7	Outros	X			__/_/__			
2.1.8	Testar sistema de partidas programadas	X			__/_/__			
2.1.9	Testar e simular defeitos nos equipamentos	X			__/_/__			
2.1.10	Fiação: revisão e reaperto dos terminais e bornes	X			__/_/__			
2.1.11	Funcionamento dos sensores	X			__/_/__			
2.1.12	Resistência de pré aquecimento e termostato	X			__/_/__			
2.1.13	Corrente elétrica de partida do motor de arranque	X			__/_/__			
2.2.0	GERADOR (CHECAR/VERIFICAR)							
2.2.1	Restrições do ar na entrada e saída do gerador	X			__/_/__			
2.2.2	Excitatriz: Limpeza/revisão e medição de excitação	X			__/_/__			
2.2.3	Cabos de potência	X			__/_/__			
2.2.4	Engraxamento do rolamento do gerador	X			__/_/__			
2.2.5	Limpar o gerador seguindo instruções do fabricante	X			__/_/__			
2.2.6	Teste de desempenho com carga no Grupo gerador	X			__/_/__			
2.3.0	QUADRO DE COMANDO (CHECAR/VERIFICAR)							
2.3.1	USCA: Ajuste, teste e medições.	X			__/_/__			



PMPC – Procedimentos de Controle e Manutenção								
Nº	VERIFICAÇÃO E TAREFAS DE MANUTENÇÃO A EXECUTAR	PERIODICIDADE			VERIFICAÇÃO	V	NAP	OK / OBSERVAÇÃO
		1 mês ou 50 horas	6 meses ou 250horas	12 meses ou 500 horas				
2.3.2	Chave de partida em "AUTOMATICO"	X			__/_/__			
2.3.3	Operacionalidade da instrumentação	X			__/_/__			
2.3.4	Chave de transferência automática	X			__/_/__			
2.3.5	Regulador de tensão: Ajustes, Ganho e Estabilidade.	X			__/_/__			
2.3.6	Medir e analisar grandezas elétricas	X			__/_/__			
2.3.7	Carregador de baterias	X			__/_/__			
2.4.0	SISTEMAS RELACIONADOS AO MOTOR (CHECAR/VERIFICAR)							
2.4.1	Vibrações excessivas e trincas em peças metálicas	X			__/_/__			
2.4.2	Regulador de velocidade (frequência)	X			__/_/__			
2.4.4	Grupo Gerador está sujo/empoeirado	X			__/_/__			
2.4.5	Telas de ventilação de ar	X			__/_/__			
2.5.0	TESTE NO SISTEMA MANUAL							
2.5.1	Testar partida/parada do equipamento	X			__/_/__			
2.5.2	Testar transferência de carga	X			__/_/__			
2.6.0	TESTE NO SISTEMA AUTOMÁTICO							
2.6.1	Simuladora anormalidade da rede	X			__/_/__			
2.6.2	Simular normalização da rede	X			__/_/__			
2.6.3	Testar partida do equipamento	X			__/_/__			
2.6.4	Testar transferência de carga	X			__/_/__			
2.6.5	Testar retransferência de carga	X			__/_/__			
2.6.6	Testar resfriamento e parada do motor	X			__/_/__			
2.7.0	OUTROS TESTES DO EQUIPAMENTO							
2.7.1	Teste a vazio com o grupo gerador	X			__/_/__			
2.7.2	Teste com carga	X			__/_/__			
2.7.3	Análise do rendimento do equipamento	X			__/_/__			
Legenda: V - Verificado / NAP - Não atingiu periodicidade								

OBSERVAÇÕES:

- Serviços não constantes deste PCM, mas previstos no manual do fabricante do equipamento, também deverão ser realizados e registrados em relatório próprio.
- Os registros de variáveis, medidas e ou considerações de ações que deverão ser efetuados, levantamento fotográfico das partes e ou conjuntos principais dos grupos moto-gerador indicando componentes a serem substituídos, ajustados ou refeitos, devem ser anexados aos relatórios mensais, em relatórios, padrão UFG.
- É obrigatório anexar a ordem de serviço ao PCM, mantendo cópia de ambos na Unidade.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

ANEXO - MODELOS TÍPICOS DE RELATÓRIOS MENSAIS

Como referência deverá ser seguido um dos modelos a seguir:

- Aquele definido abaixo.

Independente do modelo apresentado, outros poderão ser propostos e submetidos à aprovação da CONTRATANTE, desde que atendam no mínimo ao exposto nos modelos apresentados.

RELATÓRIO MENSAL DAS MANUTENÇÕES PREVENTIVAS E CORRETIVAS - REFERENTE AO MES MM / AAAA																							
SE Q.	LOCAL DE INSTAL AÇÃO	EQU IPA MEN TO	MOTO R/MO DELO	GERA DOR/ MODE LO	RESUMO DAS MANUTENÇÕES EFETIVADAS NO MÊS MM/AAAA																		
					Tipo = indica o tipo de manutenção processada, como segue: MANUTENÇÃO PREVENTIVA-MP; MANUTENÇÃO CORRETIVA-MC;																		
					Cód. = indicar situações irregulares encontradas: 1- problemas de partida (emitir relatório), 2- superaquecimento (emitir relatório), 3- baixa tensão de saída no gerador (emitir relatório), 4- Irregularidades na frequência de saída, 5- contaminação do combustível (emitir relatório), 6- baixa rotação do motor (emitir relatório), 7- irregularidades no funcionamento do motor (emitir relatório), 8- bateria sem carga, 9- sinal luminoso de algum dos sensores no painel de observação, 10- irregularidades não citadas (emitir relatório).																		
					H xx = identificador de tempo. Adotar H ch = Hora de chamado; H at = Hora de atendimento; H tm = Hora de término de atendimento; H par = total de horas paradas de cada equipamento.																		
					Sit. = situação operacional do equipamento observada no atendimento; FF= funcionando no início e término; PF = parado início e funcionando no término; PP = parado no início e no término; FP = funcionando no início e parado no término (interdição de uso, emitir relatório específico).																		
					N= indicar o número total de intervenções em cada equipamento. Quando N > 3 usar mais linhas para representar todas as intervenções havidas no equipamento.																		
Intervenção 1							Intervenção 2							Intervenção 3							Resumo mensal / equipamento		
Data	Tipo	Cód	H ch	H at	H tm	Sit.	Data	Tipo	Cód	H ch	H at	H tm	Sit.	Data	Tipo	Cód	H ch	H at	H tm	Sit.	N	H par	Relatórios específicos nº
GM G06	IF - C. SAMAM BAIA - UFG	STE MAC 75K VA	PERKI NS/11 03A33 TG2	WEG/ GTA																			
GM G12	GRANJ A - C. SAMAM BAIA - UFG	STE MAC 75K VA	PERKI NS/11 03A33 TG2	CRO MACO /GTA																			
GM G10	CANA DE AÇUCA R	DCC O 81K VA	CUMM INS/4B 3.9-G4	STAM FORD /C65D 6 4																			

ESTAS INFORMAÇÕES DEVERÃO SER TOMADAS DA LISTAGEM DE EQUIPAMENTOS

ESTAS INFORMAÇÕES DEVERÃO SER PREENCHIDAS MENSALMENTE, REPRESENTANDO CADA INTERVENÇÃO DE MANUTENÇÃO HAVIDA EM CADA EQUIPAMENTO

ESTAS INFORMAÇÕES DEVERÃO SER TOTALIZADAS MENSALMENTE PARA CADA EQUIPAMENTO



ANEXO–PROP – PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS

- 1.1. Os procedimentos básicos para a execução dos processos de MANUTENÇÃO PREVENTIVA deverão ser amparados por “software de gerenciamento de manutenção” e ou outro meio de controle de operações (planilhas eletrônicas, relatórios, etc.) que propiciem acompanhamento por parte da contratante ou por servidores da mesma, das aplicações dos mesmos. Os lançamentos das ações e procedimentos aplicados aos equipamentos deverão ser atualizados em sítios online (drive, nuvem online e etc.), onde propicie o acompanhamento por parte da contratante dos serviços executados:
 - 1.1.1. Diariamente no caso de aplicação de “software de gerenciamento de manutenção”, através de sistema “online”,
 - 1.1.2. Semanalmente no caso de aplicação de outro meio de controle de operações (planilhas eletrônicas, relatórios, etc.).
 - 1.1.3. A aplicação ou uso dos meios acima indicados não inibem ou substituem a apresentação mensal de relatórios, na forma de arquivos digitais e impressos.
 - 1.1.4. Na planilha de acompanhamento on-line das manutenções preventivas, deverá existir um cronograma de execução, relacionando a data do serviço e equipamento.
 - 1.1.5. Declarar e apresentar, na forma impressa e em meio digital (em arquivos gerados em software livre, para visualização e impressão), os seguintes documentos:
 - 1.1.5.1. Planilha eletrônica e impressa com as principais características de cada um dos equipamentos; será considerada obrigatória a marca, o modelo, o registro das intervenções preventivas de cada mês, o registro das intervenções corretivas de cada mês, durante toda a vigência do vínculo contratual.
 - 1.1.5.2. Relatórios das manutenções corretivas aplicadas a cada equipamento, com laudo técnico sobre as causas da sua ocorrência, devidamente assinados pelo Responsável Técnico pelos serviços.
 - 1.1.5.3. Quando à critério da contratante ou da contratada, forem aplicáveis soluções sanadoras das ocorrências de manutenção corretiva, as mesmas deverão ser apresentadas na forma de propostas técnicas-comerciais detalhadas (com descrição do objeto, prazo de execução, preço, condições de pagamento de 100% após execução/liberação e garantias aplicáveis).
- 1.2. Serão aceitas e submetidas à análise e aprovação, outras formas de procedimentos que sejam apresentadas. As eventuais alterações de procedimentos deverão ser apresentadas, pelo RT – Responsável Técnico, para análise e aprovação, pela contratante.
- 1.3. Visando facilitar tanto os contatos como com os diferentes departamentos, como a elaboração de cronograma de operação, a contratante disponibilizará lista telefônica das diferentes unidades nas quais estejam instalados os equipamentos objeto do contrato.
- 1.4. O relatório probatório das atividades, específicas para cada equipamento sobre o qual haja sido efetivamente aplicado os procedimentos e serviços de MANUTENÇÃO PREVENTIVA e MANUTENÇÃO CORRETIVA, deverá ser apresentado mensalmente, sendo que seu número (sequencia) deverá ser indicado no RELATÓRIO MENSAL DAS MANUTENÇÕES PREVENTIVAS E CORRETIVAS - REFERENTE AO MÊS.



- 1.4.1. Para numeração do relatório, utilizar no mínimo a seguinte estrutura MXX-AAMMSS-nn, onde MXX é indicativo do fato do tipo de manutenção aplicada (adotar “MPV” ao se referir à manutenção preventiva, “MPC” ao se referir à manutenção preventiva e corretiva), AA é indicativo do ano de emissão, MM é indicativo do mês a que se refere o relatório e SS é indicativo do sequencial que identifica o equipamento na lista de relatórios emitidos no referido mês.
 - 1.4.2. Outras formas de identificação poderão ser aceitas desde que propostas, pelo RT - Responsável Técnico, e aprovadas pela UFG, antecipadamente.
- 2.** Ao se dirigir ao local de instalação do equipamento, o contratado deverá:
- 2.1. Se fazer representar por profissionais devidamente uniformizados e portando todas as ferramentas necessárias para a execução dos serviços.
 - 2.2. Se apresentar ao responsável da área na qual o equipamento se encontra, dando conhecimento de sua atuação e da finalidade da mesma, inclusive com a expectativa de tempo a ser despendida.
 - 2.3. No decorrer da execução dos serviços de manutenção preventiva, além de atender ANEXO E - PCM – PLANEJAMENTO DE CONTROLE DA MANUTENÇÃO o contratado deverá:
 - 2.3.1. Identificar e isolar o local de aplicação dos serviços, em todos os pavimentos que o mesmo atender.
 - 2.3.2. Garantir a segurança dos servidores da UFG e do contratado.
 - 2.3.3. Garantir e prover a higiene do local de trabalho.
 - 2.3.4. Preencher convenientemente o ANEXO E –PCM – PLANEJAMENTO DE CONTROLE DA MANUTENÇÃO, específico do equipamento em questão.
 - 2.3.5.
 - 2.4. Ao final dos serviços, o contratado deverá:
 - 2.4.1. Dar conhecimento ao responsável pela área em que o equipamento estiver instalado, do término dos serviços.
 - 2.4.2. Informar e fazer constar nos relatórios que sejam necessários, eventuais programações de novas visitas tanto para procedimentos de MANUTENÇÃO PREVENTIVA, como MANUTENÇÃO CORRETIVA, qual seja o caso.



1 MANUTENÇÃO PREVENTIVA

- 1.1 Todos os equipamentos indicados no item LISTA DE EQUIPAMENTOS, em anexo próprio deverão ser objeto de aplicação dos procedimentos de manutenção preventiva.
- 1.2 Os processos de manutenção preventiva deverão ser aplicados durante o expediente normal de cada unidade na qual esteja instalado equipamento objeto do contrato.
- 1.3 É de responsabilidade do contratado o dimensionamento quantitativo e qualitativo das equipes de manutenção.
- 1.4 Deverá ser apresentado, aprovado e seguido, um cronograma de visitas para aplicação dos serviços de manutenção preventiva, o qual independerá de outros tipos de manutenção que venham ser aplicadas aos equipamentos objeto do contrato.
 - 1.4.1 Serão admissíveis alterações no cronograma de visitas desde que em atendimentos a chamados para aplicações dos processos de manutenção corretiva, limitados a reprogramação dos serviços relativos a 08 horas de serviços e aplicados a equipamentos que estejam nas mesmas localidades daquele para o qual seja solicitada a manutenção corretiva.
- 1.5 As equipes de manutenção poderão ser móvel ou residente, e deverão cumprir um cronograma das visitas (planejamento operacional de visitas) onde deverá constar a rota e os equipamentos nos quais aplicadas às atividades requeridas no PMP.
 - 1.5.1 O cronograma de visitas deverá ser atualizado mensalmente, através do encaminhamento do mesmo, juntamente com os relatórios mensais previstos para o contrato.
- 1.6 Para facilitar os contatos entre as diferentes unidades/órgãos será disponibilizada oportunamente, lista dos telefones das mesmas ao contratado.
- 1.7 A CONTRATADA deverá IMEDIATAMENTE, em um período máximo de 7(sete) DIAS UTEIS da celebração desse contrato, realizar fixação de adesivos onde deverão constar telefones de contato para eventuais chamadas de emergência. Esses adesivos deverão ser fixados nos equipamentos em locais de fácil acesso e visualização (externamente a carenagem).
- 1.8 Todo e qualquer procedimento de manutenção preventiva, apenas será considerado como tal, com a emissão RELATÓRIO MENSAL DAS MANUTENÇÕES PREVENTIVAS E CORRETIVAS - REFERENTE AO MÊS, o qual deverá ser acompanhado de RELATÓRIO DO ATENDIMENTO OU ORDEM DE SERVIÇO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA, de cada serviço executado.
- 1.9 O "RELATÓRIO DO ATENDIMENTO OU ORDEM DE SERVIÇO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA", deverá ser devidamente atestado por servidor lotado no ambiente de instalação do equipamento e preenchido com as informações que caracterizarem completamente os procedimentos aplicados, sendo que as informações mínimas previstas são:



- 1.9.1 Identificação do equipamento (número que identifica o equipamento, local, unidade/órgão que atende sequencial no relatório mensal, etc.).
- 1.9.2 Horário de início do atendimento e de término do atendimento.
- 1.9.3 Informações que confirmem o tipo de serviço aplicado, no caso MPV para manutenção preventiva.
- 1.9.4 Características sobre a situação e operacionalidade do equipamento, em função da ação de manutenção preventiva efetuada, como segue;
 - 1.9.4.1 Equipamento funcionando na chegada do atendimento e no término do atendimento = FF, tal situação será corrente nas aplicações de procedimentos de manutenção preventiva.
 - 1.9.4.2 Equipamento parado na chegada do atendimento e funcionando no término do atendimento = PF, tal situação será corrente nas aplicações de procedimentos de manutenção corretiva (ver procedimentos de manutenção corretiva) e raras nas aplicações de procedimentos de manutenção preventiva.
 - 1.9.4.3 Equipamento parado na chegada do atendimento e parado no término do atendimento = PP tal situação caso ocorra nas aplicações de procedimentos de manutenção preventiva, implicarão na informação da previsão de volta a normalidade do equipamento. Caso esse tempo seja superior a 10 horas, contabilizado o tempo a partir da chegada da equipe de manutenção da contratada, a contratada terá que instalar equipamento reserva, de potência igual ou superior ao que apresenta falha, no local do equipamento que apresenta falha/defeito, caso seja solicitado pela contratante.
 - 1.9.4.4 Equipamento funcionando na chegada do atendimento e parado no término do atendimento = FP, tal situação caso ocorra nas aplicações de procedimentos de manutenção preventiva, implicarão na informação da previsão de volta a normalidade do equipamento. Caso esse tempo seja superior a 10 horas, contabilizado o tempo a partir da chegada da equipe de manutenção da contratada, a contratada terá que instalar equipamento reserva, de potência igual ou superior ao que apresenta falha, no local do equipamento que apresenta falha/defeito, caso seja solicitado pela contratante.

2 MANUTENÇÃO CORRETIVA

- 2.1 Todos os equipamentos indicados no item LISTA DE EQUIPAMENTOS, em anexo próprio poderão ser objeto de aplicação dos procedimentos de manutenção corretiva.
- 2.2 Para o bom desenvolvimento dos serviços, o contratado deverá manter CENTRAL DE ATENDIMENTO -24 HORAS, devidamente equipada com meios de comunicação (telefone, correio eletrônico, comunicação via rádio etc.), de forma a dar recepção de contatos a serem processados pela contratante (através da SEINFRA ou pelos servidores da UFG lotados nos diferentes locais de instalação dos equipamentos). As características mínimas da CENTRAL DE ATENDIMENTO -24 HORAS, deve atender aos seguintes aspectos:



- 2.2.1 A CENTRAL DE ATENDIMENTO -24 HORAS, deverá ser amparada por operadoras(es) que registram o chamado, identificam os equipamentos e os problemas, classificam por nível de prioridade e já informam à Unidade solicitante o prazo previsto para atendimento.
- 2.2.2 Após a identificação e registro, imediatamente a CONTRATADA deverá emitir, que deverá atender dentro dos prazos previstos para o atendimento;
- 2.2.3 Caso a CONTRATADA constate a impossibilidade de atendimento dentro dos prazos previstos neste ANEXO, no ato do recebimento da demanda (ficha de atendimento telefônico ou via e-mail), deverá comunicar à CONTRATANTE, apresentando os motivos que justifiquem o descumprimento do prazo, e agendando nova data/horário para o atendimento, que será previamente comunicado à Unidade solicitante.
- 2.2.4 Caberá à CONTRATANTE, analisar a justificativa apresentada pela CONTRATADA para o atendimento fora do prazo, e após a análise, acatar ou não a justificativa, para efeito da contagem do percentual de atendimentos fora dos prazos..
- 2.2.5 A CONTRATANTE poderá acompanhar a execução dos serviços e ou fará pesquisa pós-atendimento, para identificar a qualidade/conceito dos trabalhos realizados pela CONTRATADA;
- 2.3 A CONTRATADA deverá atender a toda e qualquer solicitação da UFG (através da SEINFRA ou dos servidores das unidades onde se localizam os equipamentos), para a imediata execução de manutenções corretivas ou ações emergenciais, dentro dos prazos previstos neste ANEXO, mesmo em caso de ocorrências simultâneas, ou fora do horário/dia de expediente da UFG.
- 2.4 Os atendimentos emergências serão atendidos nos prazos negociados no item 2.6 – CLASSIFICAÇÃO DE PRIORIDADES, PRAZOS DE ATENDIMENTO AOS CHAMADOS CORRETIVOS E TIPOS DE OCORRÊNCIAS.
- 2.5 A eficiência quanto aos prazos de atendimento será medida e classificada mensalmente, assim como a qualidade dos serviços prestados pela CONTRATADA, mediante apuração de conceitos através de relatório gerencial da Central de Atendimento da SEINFRA (Subitem 2.2.3) e conforme dispõe o ANEXO.
- 2.5.1 De acordo com a classificação obtida, a CONTRATADA estará automaticamente sujeita às penalidades indicadas neste anexo.
- 2.5.2 Nos casos em que se requeiram Relatórios técnicos específicos os mesmos deverão ser devidamente numerados, datados e assinados pelo RT – Responsável Técnico do fornecimento.As numerações a serem adotadas nos relatórios deverão ser precedidas das seguintes siglas:FV para relatórios de fiscalização e ou vistoria, LT para relatórios de levantamentos técnicos e dimensionais e RT para relatar as ações corretivas aplicadas aos equipamentos não incluídas nos modelos de RELATÓRIO MENSAL DAS MANUTENÇÕES PREVENTIVAS E CORRETIVAS - REFERENTE AO MÊS.
- 2.6 Em caso de aplicação de procedimentos corretivos que impliquem em remoção de partes, peças e componentes de equipamentos, listados na LISTA DE EQUIPAMENTOS, utilizando-se de equipamentos secundários de REMOÇÃO, IÇAMENTO E



LEVANTAMENTO DE CARGA (guindastes, talha, muck, guincho-hidráulico e etc), deverá ser apresentada uma ART – Anotação de Responsabilidade Técnica, devidamente recolhida junto à entidade profissional competente, relativa ao serviço ser prestado.

2.7 CLASSIFICAÇÃO DE PRIORIDADES, PRAZOS DE ATENDIMENTO AOS CHAMADOS CORRETIVOS E TIPOS DE OCORRÊNCIAS.

PRIORIDADE	Prazo para Atendimento	TIPOS DE OCORRÊNCIAS
I NÍVEL	6 HORAS	Ocorrências que impedem o funcionamento da Unidade ou que acarretam o risco iminente de impedimento total.
II NÍVEL	8 HORAS	Ocorrências que comprometem parcialmente o funcionamento da Unidade, e que poderão vir a agravar em um curto espaço de tempo.
III NÍVEL	24 HORAS	Ocorrências que não comprometem o funcionamento, porém incomodam funcionários e clientes ou ainda prejudicam a imagem da UFG.
IV NÍVEL	48 HORAS	Ocorrências que poderão ser atendidas num prazo mais elástico, sem comprometer ou prejudicar o funcionamento ou a imagem da UFG em curto prazo.
V NÍVEL	72 HORAS	Ocorrências não especificadas, que poderão ter sua execução negociada/programada de acordo com o caso

(*) Os prazos são considerados em horas comerciais.



2.8 CONCEITOS DE ATENDIMENTO AOS CHAMADOS CORRETIVOS E PROCEDIMENTOS PREVENTIVOS

Conceito	Atendimento fora do prazo sobre o total de chamado do mês (***)	Quantidade de intervenções num equipamento, relativas ao mesmo problema ocorrido no mês.	Penalidades
Ótimo	Até 3%	0	Isento (Divulgar Conceito)
Bom	4% a 8%	1	Isento (Divulgar Conceito)
Regular	9% a 15%	2	Advertência e Multa diária de 0,3% e/ou Multa de 0,01% por hora de atraso conforme o caso.
Ruim	Acima de 15%	3	Suspensão e/ou Advertência e/ou Suspensão. Declaração de idoneidade e multa. Rescisão com ônus.

- 3.6.1. Os percentuais acima serão considerados em números inteiros, ou seja, não deverá haver arredondamentos e sim o desprezo dos decimais. Serão aplicados sobre os valores unitários de cada caso.
- 3.6.2. Nos procedimentos de manutenção preventiva os percentuais indicados se referem à quantidade de equipamentos sobre os quais não tenham sido aplicados/ comprovados a efetiva ação preventiva no mês em consideração.

ANEXO I
TERMO DE CIÊNCIA E CONCORDÂNCIA

Por meio deste instrumento, declara que está ciente e concorda com as disposições e obrigações previstas no *Edital*, no Termo de Referência e nos demais anexos a que se refere o *Pregão/Concorrência/Dispensa Eletrônica* nº...../20....., bem como que se responsabiliza, sob as penas da Lei, pela veracidade e legitimidade das informações e documentos apresentados durante o processo de contratação.

Local-UF, de de 20.... .

(Nome *e Cargo do Representante Legal*)

Matriz de Gerenciamento de Riscos

1. Informações Básicas

Número da Matriz de Alocação de Riscos	Responsável pela Edição	Data de Criação
5/2025	DANILO FERREIRA VEIGA	14/01/2025 10:57
Objeto da Matriz de Riscos		
Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de manutenção preventiva, preditiva e corretiva nos Geradores da UFG.		

2. Histórico de Revisões

Nenhuma Revisão encontrada.

3. Riscos Identificados

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-01	Planejamento da contratação.	Falha na elaboração dos estudos preliminares de contratação por falta de conhecimento técnico.	Planejamento	Administração	Médio	
Impactos						
1	Atraso na instrução processual.					
Ações Preventivas						
P-01	Realizar levantamento adequado das quantidades, características, especificações técnicas e demais informações pertinentes para elaboração dos estudos preliminares.			Responsável: PEDRO HENRIQUE SOARES DE ALMEIDA		
Ações de Contingência						
C-01	Correção do Estudo Técnico Preliminar.			Responsável: HIATHA ANDERSON FERREIRA SANTOS		

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-02	Estimativas incorretas de quantidades.	Identifica a possibilidade de estimativas incorretas de quantidades com valores estimados de forma equivocada a partir de pesquisa de mercado inconsistentes.	Planejamento	Administração	Médio	
Impactos						
1	Alocação ineficiente dos recursos (quantidades maior ou menor do que a necessária).					
2	Não atendimento da necessidade que originou a contratação, com consequente desperdício de recursos públicos (financeiro, pessoal).					
Ações Preventivas						
P-01	Definir método para estimativa adequada dos valores das demandas contratadas.			Responsável: PEDRO HENRIQUE SOARES DE ALMEIDA		
P-02	Revisão de artefatos do planejamento para verificar suficiência e adequação dos requisitos.			Responsável: HIATHA ANDERSON FERREIRA SANTOS		
Ações de Contingência						
C-01	Utilização de técnicas de levantamento de dados e manipulação das informações para produzir resultados úteis à Administração.			Responsável: PEDRO HENRIQUE SOARES DE ALMEIDA		

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-03	Seleção conduzida sem seguir normas e procedimentos.	Descumprimento da legislação vigente; sobrepreço; superfaturamento.	Planejamento	Administração	Médio	
Impactos						
1	Atraso no atendimento da demanda.					
Ações Preventivas						
P-01	Estabelecer rotinas de revisão de todas as normas e procedimentos necessários a contratação do objetivo pretendido.			Responsável: HIATHA ANDERSON FERREIRA SANTOS		
Ações de Contingência						
C-01	Manter o controle gerencial acerca da formalização das demandas, com aplicação de checklist de controle interno.			Responsável: HIATHA ANDERSON FERREIRA SANTOS		

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-04	Atraso no fornecimento	Falta de acompanhamento na execução do objeto.	Gestão de Contrato	Administração	Baixo	
Impactos						
1	Inexecução dos programas, dentro dos prazos definidos, no qual os produtos serão utilizados					

Ações Preventivas		
P-01	Fiscalizar o contrato sobre prazo de fornecimento. Notificação de dias restantes para entrega.	Responsável: PEDRO HENRIQUE SOARES DE ALMEIDA
Ações de Contingência		
C-01	Aplicar penalidades previstas em Contrato, para que a CONTRATADA venha a cumprir a demanda do órgão.	Responsável: PEDRO HENRIQUE SOARES DE ALMEIDA

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-05	Execução do objeto em desacordo com o Termo de Referência	Falta de acompanhamento na execução do de objeto.	Gestão de Contrato	Contratada	Médio	

	Impactos	
1	Prejuízo ao erário e não atendimento da demanda conforme planejamento.	
	Ações Preventivas	
P-01	Fiscalização durante a execução do objeto.	Responsável: PEDRO HENRIQUE SOARES DE ALMEIDA
P-02	Acompanhamento técnico com foco na fiscalização da entrega dos materiais.	Responsável: PEDRO HENRIQUE SOARES DE ALMEIDA
	Ações de Contingência	
C-01	Devolução dos materiais em desacordo. Sanções e penalidades previstas no Edital.	Responsável: PEDRO HENRIQUE SOARES DE ALMEIDA

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível do Risco (I x P)	Nº Item
R-06	Seleção de prestador sem condições de cumprir o contrato	Aceitação de proposta em desacordo com o edital	Seleção do Fornecedor	Administração	Médio	

	Impactos	
1	Não atendimento das necessidades da Administração.	
	Ações Preventivas	
P-01	Levantamento dos requisitos necessários para a contratação compatível com o objeto.	Responsável: PEDRO HENRIQUE SOARES DE ALMEIDA
	Ações de Contingência	
C-01	Responsabilização pela falha na contratação.	Responsável: HIATHA ANDERSON FERREIRA SANTOS

4. Acompanhamento das Ações de Tratamento de Riscos

Nenhum acompanhamento incluído.

5. Responsáveis / Assinantes

Equipe de Planejamento

MARCIO MEDEIROS OLIVEIRA
Administrador - SEINFRA/UFG

Equipe de Gestor/Fiscal do Contrato

HIATHA ANDERSON FERREIRA SANTOS
Diretor de Manutenção de Equipamentos - SEINFRA/UFG

PEDRO HENRIQUE SOARES DE ALMEIDA

Engenheiro Mecânico - SEINFRA/UFG

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIAS-UF/GO

Estudo Técnico Preliminar 263/2025

1. Informações Básicas

Número do processo: 23070.026106/2024-91

2. Descrição da necessidade

A Universidade Federal de Goiás (UFG) deve assegurar a operação ininterrupta de um conjunto de 40 geradores de energia. Esses geradores desempenham um papel fundamental na continuidade das atividades acadêmicas, administrativas e de pesquisa, especialmente em casos de falhas ou interrupções no fornecimento de energia elétrica, além de atenderem demandas específicas em eventos ou situações temporárias.

Sem a contratação, a UFG corre o risco de enfrentar interrupções prolongadas nas suas atividades em caso de falhas nos geradores, além de não dispor de flexibilidade para locar geradores adicionais conforme necessário. Isso pode causar prejuízos operacionais e acadêmicos, além de afetar a segurança dos usuários.

A contratação é justificada pela necessidade de manter a operação contínua dos geradores existentes e pela flexibilidade de aluguel de novos geradores em situações emergenciais ou provisórias. Isso permite que a UFG se adapte às diferentes demandas de forma ágil e eficiente, garantindo a segurança e o funcionamento adequado das suas instalações.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Secretaria de Infraestrutura	Poliana Paula Nascimento

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

A contratação visa a prestação de serviços especializados de assistência técnica, manutenção preventiva e corretiva (com disponibilidade de 24 horas por dia), e o fornecimento e reposição de peças para 40 geradores instalados nas dependências da Universidade Federal de Goiás, em seus diversos campus, conforme listados anteriormente. Devendo serem observadas as recomendações do fabricante dos equipamentos e as normas técnicas.

Potência	Quantidade de Geradores	Preço individual	Preço Total
50	1		
75	2		

81	11		
83	2		
84	1		
120	4		
140	1		
250	1		
260	4		
375	10		
625	3		
Total	40	Total geral	

O serviço a ser contratado possui natureza contínua sem fornecimento de mão de obra em regime de dedicação exclusiva.

O objeto tem a natureza de serviço comum de engenharia. A contratada deverá apresentar como requisito mínimo responsável técnico pela empresa deverá apresentar RT Engenheiro mecânico ou Eletricista, CAT (certidão de acervo técnico) e Atestado de Capacidade técnica referente a manutenção de geradores com o mínimo de 5.000 kva, sendo permitido o somatório de vários equipamentos, preferencialmente nos últimos 5 anos.

Quanto à Manutenção preventiva mensal:

Entende-se como manutenção preventiva todas as medidas e ações programadas com o intuito de prevenir possíveis problemas de funcionamento de sistemas, equipamentos e máquinas, efetuados por inspeções sistemáticas, avaliações e análises das condições de funcionamento dos elementos e do conjunto, que proponham medidas necessárias para que se evitem falhas, a fim de garantir a perfeita integridade das instalações, equipamentos, máquinas e respectivos componentes, com procedimentos técnicos adequados para cada situação;

Para prestação dos serviços de manutenção preventiva, deverão ser observadas as orientações técnicas específicas dos equipamentos e instalações, bem como as normas vigentes sobre o assunto da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, do Ministério do Trabalho e Emprego - MTE e da concessionária local de energia elétrica, além das determinações da CONTRATANTE;

Os serviços de manutenção preventiva deverão ser executados de segunda a sexta-feira entre 7:30 e 11:30 e entre 13:30 e 17:30 horas. A data e o horário de trabalho para execução dos serviços de manutenção preventiva deverão ser comunicados previamente, no mínimo 15 dias de antecedência, ao fiscal pela licitante vencedora, para aprovação e autorização de ingresso no prédio. Qualquer serviço a ser realizado aos sábados, domingos e feriados ou fora do referido horário dependerá de prévia e formal autorização do fiscal.

Os serviços de manutenção preventiva deverão ser realizados em 1 (uma) visita mensal, por equipe especializada, obedecendo fielmente o roteiro de serviços abaixo estabelecido.

Roteiro de Manutenção Preventiva - Grupo Gerador a Motor

A.1 Tanque de Combustível de Serviço;

A.1.1 Avaliar o estado de conservação do tanque;

A.1.2 Verificar o nível do combustível na data;

A.1.3 Verificar vazamentos pelas conexões/tubulações;

A.1.4 Drenar água e sedimentos de acordo com as normas do fabricante;

A.1.5 Drenar água e sedimentos do filtro tipo RACOR;

A.1.6 Verificar respiro do tanque;

A.1.7 Realizar limpeza da boia de controle de nível de combustível;

A.1.8 Realizar limpeza do tanque (Anual);

A.1 Sistema de Combustível e Filtros

A.1.1 Verificar as mangueiras e as tubulações de óleo combustível;

A.1.2 Verificar qualidade (marca homologada) dos filtros instalados;

A.1.3 Controlar e registrar a necessidade de troca dos filtros em conformidade com as normas do fabricante (troca: semestral);

A.2 Sistema de Óleo lubrificante e Filtros

A.2.1 Verificar o nível de óleo lubrificante;

A.2.2 Verificar temperatura do óleo lubrificante;

A.2.3 Verificar pressão do óleo lubrificante;

A.2.4 Verificar vazamentos em juntas e bujões;

A.2.5 Drenagem e adição de óleo lubrificante de acordo com as normas do fabricante;

A.2.6 Realizar limpeza do respiro do cárter de acordo com as normas do fabricante;

A.2.7 Controlar e registrar a necessidade de troca de óleo do cárter e dos filtros em conformidade com as normas do fabricante (troca: semestral);

A.2.8 Controlar e registrar a necessidade de troca do elemento do filtro de respiro do cárter em conformidade com as normas do fabricante (Troca: semestral);

A.2.9 Verificar qualidade (marca homologada) dos filtros instalados;

A.3 Sistema de Arrefecimento

A.3.1 Radiador ou Intercambiador

A.3.1.1 Verificar nível do líquido de arrefecimento;

A.3.1.2 Controlar e registrar a necessidade de troca de água e anticorrosivo de acordo com as normas do fabricante;

A.3.1.3 Verificar funcionamento e fixação;

A.3.1.4 Verificar as mangueiras do radiador ou intercambiador;

A.3.1.5 Verificar temperatura da água de arrefecimento;

A.3.1.6 Verificar a existência de vazamentos na linha de arrefecimento;

A.3.1.7 Medir a cada 90 (noventa) dias a concentração do anticorrosivo (0,66 un/l) e providenciar que se faça a adição quando necessário;

A.3.1.8 Controlar e registrar a troca do filtro da água de arrefecimento;

A.3.1.9 Verificar a qualidade (marca homologada) do filtro instalado;

A.3.2 Bomba d'água

A.3.2.1 Verificar vazamentos e funcionamento;

A.3.3 Ventilador

A.3.3.1 Verificar tensão da correia, fixação da grade de proteção e estado das pás e parafusos

A.3.4 Resfriador de óleo

A.3.4.1 Verificar a conservação, fixação e vedação;

A.4 Bomba Injetora e Sistema de Injeção

A.4.1 Verificar a fixação e reaperto da bomba injetora;

A.4.2 Verificar vazamentos externos e reaperto nos injetores;

A.4.3 Verificar a necessidade de ajustar válvulas de admissão e escape de acordo com as normas do fabricante;

A.4.4 Verificar a necessidade de ajustar bicos injetores de acordo com as normas do fabricante;

A.4.5 Realizar limpeza do pick-up magnético;

A.4.6 Ajustar a rotação do motor diesel;

A.4.7 Verificar a necessidade de limpeza do pré-filtro da bomba alimentadora;

A.5 Filtro de Ar

A.5.1 Verificar conservação e fixação;

A.5.2 Realizar limpeza no filtro do pré-filtro de ar e gamela coletora de pó;

A.5.3 Verificar o indicador de restrição;

A.5.4 Controlar e registrar a necessidade de troca do elemento filtrante de acordo com as normas do fabricante (troca: anual);

A.5.5 Verificar qualidade (marca homologada) do filtro de ar instalado;

A.5.6 Verificar a limpeza interna da tubulação do pós-filtro e anterior à turbina;

A.6 Turbinas

A.6.1 Verificar vazamentos externos, conservação e fixação;

A.6.2 Verificar folga dos turbo compressores;

A.6.3 Controlar e registrar a necessidade de revisão das turbinas em nível de oficina de acordo com as normas do fabricante;

A.7 Sistemas de Partida

A.7.1 Verificar motor de partida;

A.7.2 Verificar chave de partida e contatos elétricos;

A.7.3 Medir o nível de tensão e densidade das baterias;

A.7.4 Verificar água das baterias;

A.7.5 Revisar terminais de baterias;

A.7.6 Monitorar e controlar a necessidade de substituição das baterias (troca: bienal);

A.8 Proteções do motor

A.8.1 Simular eletricamente atuação do termostato de desligamento por alta temperatura d'água;

A.8.2 Simular eletricamente a atuação do pressostato de desligamento por baixa pressão do óleo;

A.8.3 Verificar a atuação do sensor de sobrevelocidade (parâmetro 65/66 HZ);

A.8.4 Verificar eletricamente a atuação do sensor de baixo nível d'água do radiador/intercambiador, quanto existente;

A.8.5 Verificar atuação da válvula de fluxo d'água do intercambiador quando existente;

A.9 Outras Verificações

A.9.1 Verificar ruídos estranhos e/ou anormais do motor;

A.9.2 Verificar tensão, desgaste e vida útil das correias (troca: trienal);

A.9.3 Verificar as condições de funcionamento dos instrumentos;

A.9.4 Verificar fiação, estado do sensor e valor ajustado do sistema de pré-aquecimento;

A.9.5 Verificar amortecedores de vibrações;

A.9.6 Realizar limpeza do (s) grupo (s) gerador (es);

B GERADOR/ALTERNADOR

B.1 Verificar estado de conservação e realizar limpeza externa;

B.2 Verificar obstrução de passagens de áreas internas e externas;

B.3 Avaliar a temperatura da carcaça do estator;

B.4 Realizar aperto dos terminais de força e de comando na saída do gerador;

B.5 Verificar e avaliar vibrações;

B.6 Verificar acoplamento, borrachas e aperto dos parafusos;

B.7 Realizar lubrificação dos rolamentos (de acordo com o modelo e tabela do fabricante);

B.8 Realizar reaperto dos tirantes (prisoneiros) do estator;

C QUADRO DE FORÇA, COMANDO E TRANSFERÊNCIA

C.1 Regulador de tensão do Gerador

C.1.1 Verificar os ajustes de tensão, ganho e estabilidade do regulador;

C.1.2 Verificar o comportamento dinâmico com carga e sem carga no grupo gerador;

C.1.3 Verificar ajuste de compensação de reativo (quando aplicado em grupos paralelos); C.1.4 Verificar conexões e contatos elétricos;

C.2 Regulador de velocidade

C.2.1 Verificar ajustes de frequência, ganho e estabilidade;

C.2.2 Verificar comportamento dinâmico com carga e sem carga;

C.2.3 Revisar o sensor magnético (pick-up);

C.2.4 Verificar medições do sinal emitido pelo sensor magnético (pick-up) ou tacogerador;

C.2.5 Realizar ajuste da faixa de atuação de sobrevelocidade do motor;

C.2.6 Verificar conexões e contatos elétricos;

C.2.7 Conferir as leituras de sinais pelo display digital;

C.3 Carregador de baterias (retificador)

C.3.1 Realizar medições e calibragem de corrente em carga e flutuação;

C.3.2 Realizar medições e calibragem de tensão em carga e flutuação;

C.3.3 Realizar simulação de defeitos no retificador;

C.3.4 Verificar conexões e contatos elétricos;

C.3.5 Verificar sensor de sobrevelocidade;

C.4 Pré aquecimento;

C.4.1 Verificar aquecimento no bloco do motor;

C.4.2 Realizar ajuste do termostato regulável;

C.4.3 Realizar medição da corrente de consumo da (s) resistência (s);

C.4.4 Verificar conexões e contatos;

C.5 Sistema de Controle Automático (SCA)

C.5.1 Realizar testes das funções lógicas do quadro de comando e proteções do grupo;

C.5.2 Verificar atuação dos sensores de tensão e frequência;

C.5.3 Verificar conexões e contatos elétricos;

C.6 Alternador Carregador de Baterias

C.6.1 Realizar teste de funcionamento e medição de tensão e corrente de carga das baterias;

C.7 Sistema de força e controle

C.7.1 Verificar os instrumentos de medição do quadro;

C.7.2 Verificar as conexões dos bornes, relés e contatores;

C.7.3 Verificar lâmpadas de sinalização;

C.7.4 Verificar chaves seletoras;

C.7.5 Verificar disjuntores e contatores do QTA;

D FUNCIONAMENTO DO GRUPO GERADOR

D.1 Realizar teste de funcionamento a vazio dos grupos geradores por 30 minutos. Parametrizar um acionamento semanal.

D.2 Realizar teste de funcionamento com carga dos grupos geradores por 1 hora, mediante deliberação da fiscalização;

D.3 Testar funcionamento de partida automática e manual (emergência);

A CONTRATADA se compromete a executar as rotinas de manutenção preventiva discriminadas e listadas acima em todos os geradores da UFG indicados anteriormente, caso contrário, ficará passível de sanções administrativas, incluindo a retenção do seu pagamento. Todos os serviços acima deverão ser executados dentro do período pré-estabelecido, estando a CONTRATADA passível de sanções caso não cumpra o cronograma de atividades. Tais serviços também poderão ser solicitados pela fiscalização da UFG sempre que lhe for conveniente, independente do Plano de Manutenção Preventiva. Após cada manutenção preventiva deve ser elaborado e encaminhado para fiscalização, no prazo de 24 horas, um relatório técnico de cada gerador contendo fotos dos serviços realizados com apontamento de todas as intercorrências checklist que surgirem durante a manutenção.

Quanto à manutenção corretiva eventual:

Entende-se por manutenção corretiva aquela que compreende os ajustes e correções necessárias das instalações ou peças danificadas, advindos de desgaste, falhas ou acidentes a partir da identificação de defeitos observados durante operação ou manutenções preventivas.

A Contratada deverá disponibilizar equipe técnica completa (mão de obra, ferramentas e equipamentos) em regime de plantão de 24 h para vistorias técnicas, manobras e reparos corretivos programados e emergenciais nos grupos geradores de energia elétrica da UFG sempre que necessário ou for solicitado pela equipe de fiscalização da SEINFRA/UFG.

Os serviços de manutenção corretiva serão acionados por meio da Ordem de Serviço de Manutenção via sistema informatizado. No entanto, em casos emergenciais, a Contratada poderá ser acionada a qualquer tempo e hora por outras formas: verbalmente (pessoal ou via telefone) ou meios eletrônicos (SMS, e-mail e WhatsApp). Os acionamentos por outras formas devem ser registrados posteriormente, em até 24 (vinte quatro horas), por meio da Ordem de Serviço de Manutenção.

A Contratada deverá disponibilizar o telefone celular, fixo e e-mail do preposto para prontidão permanente (vinte e quatro horas - sete dias por semana) para que, através de qualquer um destes meios, sejam feitas as Solicitações/Chamados de Manutenção Corretiva.

No caso de serviços de manutenção corretiva emergencial de qualquer natureza, a Contratada deverá, após a comunicação da Contratante, prestar atendimento em até 2 (DUAS) horas.

A Contratada compromete-se a atender prontamente todos os chamados de manutenção corretiva de forma IMEDIATA, a fim de não comprometer o funcionamento das instalações.

Os serviços que compreendem a manutenção corretiva, e que a Contratada deve estar apta a realizar sem ônus à Contratante, são:

Atividades mecânicas

Manutenção geral em motor a diesel;

Substituição de peças em geral no motor, como, mancais, bielas, camisa, pistão, bronze mancal, bronze de biela, cabeçote, válvulas e etc;

Substituição de juntas e reparos em geral (junta do espelho, junto inferior e superior do cabeçote, junta da descarga, junta das bombas e etc);

Substituição de mangueiras e abraçadeiras em geral;

Regulagem e substituição de bombas de combustível e bicos injetores; Substituição de correias e polias;

Substituição de ventoinha ou hélice; Substituição de radiador e acessórios; Substituição de vibra-stop do motor;

Regulagem dos tuchos e válvulas do cabeçote, incluindo substituição de juntas; Substituição da bomba de óleo lubrificante;

Substituição/Regulagem da volante do motor e motor de arranque; Substituição de acoplamento de motor;

Substituição de descarga e acessórios (flange, parafuso, junta, silenciador, tubulação em aço carbono, curva e etc);

Limpeza do tanque de combustível e do carter; Substituição de guias de óleo em geral;

Substituição de sensores do motor em geral (sensor de temperatura, pressão de óleo, nível de água e etc);

Substituição de filtros em geral (óleo lubrificante, óleo combustível, filtro de ar, filtro de água, filtro do óleo lubrificante do carter, pré-filtros e etc);

Substituição de intercooler, mangotes e acessórios; Substituição de turbina de motor a diesel; Substituição de bomba d'água e acessórios;

Substituição do sistema de pré-aquecimento;

Retífica do motor e acessórios (cabeçote, bloco, adaptadores e etc), incluindo substituição de juntas e elementos de vedação);

Substituição do tensor de correia;

Teste de carga em grupo-gerador a diesel;

Pintura metálica em peças e acessórios do motor;

Emissão de laudos e relatórios de funcionamento em geral;

Entre outras atividades inerentes à manutenção de motores a diesel.

Atividades eletroeletrônica

Manutenção geral em gerador de tensão;

Parametrização via software/substituição do módulo eletrônico do motor e acessórios (cabos, terminais e conectores);

Substituição/reparo de alternador-carregador de bateria e acessórios;

Rebobinagem, limpeza, secagem em estufa. impregnação e tratamento térmico de estator, rotor e excitatriz;

Substituição de diodo e placa da excitatriz;

Substituição de regulador de tensão, regulador de velocidade e carregador de bateria; Substituição de baterias e acessórios (cabos e terminais de bateria);

Substituição dos isoladores de barramento do alternador/gerador;

Parametrização via software/substituição de módulo de controle do gerador e USCA;

Substituição de componentes da USCA (relés, contadores de força e controle, disjuntores, fusíveis, bornes de ligação, cablagem de força e comando, botoeiras, botão de emergência, sinalizadores, sirenes, TC, DPS, chaves de transferência, botão de ignição ou chave e etc);

Substituição de painéis de força e controle; Start-up e comissionamento de grupo gerador; Reparametrização e programação de funcionamento periódico em regime de stand-by, caso necessário; Retrofit de painel de força e controle (USCA, chave de transferência e etc);

Pintura metálica em peças e acessórios em geral;

Emissão de laudos e relatórios de funcionamento em geral; Ensaio de resistência de isolamento do gerador;

Ensaio do aterramento elétrico do gerador; Entre outras atividades inerentes à manutenção de gerador de tensão.

A listagem acima não exaustiva devendo a Contratada se responsabilizar pela disponibilização de qualquer tipo de profissional, equipamento, oficina externa ou ferramental necessário para o restabelecimento das condições de funcionamento dos equipamentos.

Para realização de manutenção preventiva dos itens que devem ser trocados mediante avaliação técnica, a contratada deverá indicar a marca e modelo e apresentar orçamento destes itens.

Para realização dos serviços de manutenção preventiva dos itens de troca compulsória, a contratada deve fornecer, sem ônus a contratante, peças e sobressalentes elencados na relação a seguir:

Relação de peças de reposição e insumos consumíveis

ID	Especificações de PEÇAS/EQUIPAMENTOS /MATERIAIS, para substituição compulsória conforme período estabelecido no edital	CATMAT	Unidade de Medida	Marca
-----------	---	---------------	------------------------------	--------------

2	CORREIAS DE TRANSMISSÃO	456060	Unid	CUMMINS
3	ELETROVÁLVULA DE COMBUSTÍVEL	455030	Unid	CUMMINS
4	FILTRO COMBUSTÍVEL SEPARADOR ÁGUA	471018	Unid	CUMMINS
5	FILTROS DE AR	471017	Unid	FLEETGUARD
6	FILTRO DE COMBUSTÍVEL PRIMÁRIO	471018	Unid	FLEETGUARD
7	FILTRO DE COMBUSTÍVEL SECUNDÁRIO	471018	Unid	FLEETGUARD
8	FILTROS DE ÓLEO LUBRIFICANTE	364987	Unid	FLEETGUARD
9	ÓLEO LUBRIFICANTE SAE 15W-40	613596	L	LUBRAX

Se for detectada a necessidade de substituição de peças e insumos que não estão listados na tabela anterior ou aquela apresentada no item 3, a Contratada deverá indicar a marca e modelo e apresentar orçamento destes itens.

Para aprovação dos preços das peças e insumos apresentados pela Contratada, o fiscal fará pesquisa de preços com no mínimo outras 2 (duas) empresas do ramo, a fim de certificar que a proposta apresentada pela CONTRATANTE está de acordo com o preço de mercado. Devendo a contratada apresentar nota fiscal após aquisição do produto.

A substituição de peças e insumos dar-se-á mediante aprovação do orçamento pelo fiscal da SEINFRA.

A substituição dos insumos deverá ser efetuada de acordo com os recomendados pelo fabricante e por normas técnicas vigentes.

A substituição das peças deverá ser efetuada com peças originais de primeiro uso, não reconcondicionadas, recomendadas pelo fabricante e por normas técnicas vigentes.

As empresas deverão indicar na proposta a especificação clara do objeto, quantidade, unidade de medida, valor unitário e total, e demais informações relevantes e pertinentes ao objeto, necessárias para sua correta avaliação.

5. Levantamento de Mercado

A partir do levantamento realizado, verificou-se que a contratação, nos termos em que se pretende realizar, é usual no mercado, podendo ser plenamente atendida pela maioria das empresas especializadas nesse serviço. Além disso, nas contratações estudadas não se encontrou modelo diverso para a contratação e realização dos serviços em questão. Conclui-se, assim, que a contratação de empresa, por meio de processo licitatório para prestação de serviços especializados de assistência técnica, manutenção preventiva e corretiva, e o fornecimento e reposição de peças, para os grupos geradores instalados nas dependências da Universidade Federal de Goiás, em seus diversos campus, é a maneira mais eficiente de atender a esta necessidade da Administração.

6. Descrição da solução como um todo

6.1 Alternativas Consideradas:

6.1.1 Alternativa Interna (Execução pela própria UFG)

A execução interna não se mostrou viável devido à ausência de pessoal especializado e infraestrutura adequada para atender as manutenções de geradores conforme as necessidades de diferentes eventos e emergências.

6.2 Alternativa Externa (Contratação de Empresa Especializada)

A solução externa garante expertise técnica, manutenção contínua, atendendo às diferentes demandas de forma eficiente e ágil. Nesse sentido, a solução proposta abrange a contratação de uma empresa especializada para

a manutenção preventiva e corretiva dos geradores, incluindo o fornecimento de peças e atendimento emergencial 24/7.

Atendimento 24/7: Serviço de plantão técnico para emergências a qualquer hora.

Capacidade de Expansão: O contrato deve prever a inclusão de manutenção de novos geradores adquiridos pela UFG.

Monitoramento: incluindo a possibilidade de acionamento remoto dos equipamentos, verificação de nível de combustível, temperatura, tensão nos barramentos, tensão da bateria, e outros parâmetros que a fiscalização julgar necessário.

Manutenção Preventiva: Inspeções e ajustes mensais dos 40 geradores, visando o funcionamento contínuo e seguro.

Manutenção Corretiva: Atendimento imediato para reparos emergenciais, com substituição de peças quando necessário.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Com base em cotações preliminares e análises de contratações similares, estima-se um valor anual que inclui as manutenções preventivas, corretivas e o fornecimento de peças para os 40

geradores, além de uma cláusula contratual para a locação de geradores adicionais, com valores ajustados conforme a potência necessária em kW. A quantidade de geradores e peças a serem atendidos foi desenvolvida conforme tabelas abaixo:

Lista atual dos geradores na UFG que devem ser considerados neste processo.

EQUIPAMENTO	REFERÊNCIA	POTÊNCIA (KVA)	MARCA/MODELO	STATUS	CAMPUS
1	ICB I / ICB II	625	DCCO 625KVA CUMMINS QSX15-G9 STAMFORD C500D6 4	ATIVO	SAMAMBAIA
2	ICB III / ICB IV	375	DCCO 375KVA CUMMINS QSL9-G5 STAMFORD C300D6	ATIVO	SAMAMBAIA
3	IPTSP	81	DCCO 81KVA CUMMINS 4B3.9-G4 STAMFORD C65D6 4	ATIVO	COLEMAR
4	IPTSP	83	GERADOR STEMAC	ATIVO	COLEMAR
5	CERCOMP PRAÇA	81	HEIMER 81KVA CUMMINS 4B3.9-G4 HEIMER GERC - 81	ATIVO	COLEMAR
6	INST. FÍSICA	75	STEMAC 75KVA PERKINS 1103A33TG2 WEG GTA	ATIVO	SAMAMBAIA
7	FAC. DE FARMÁCIA	260	DCCO 260 kVA CUMMINS 4BT3.9-G4 - C65 D6 4	ATIVO	COLEMAR
8	IQ	81	HEIMER 81KVA CUMMINS 4B3.9-G4 HEIMER 27/24	ATIVO	SAMAMBAIA
9	CENTRO DE EVENTOS	625	DCCO 625KVA CUMMINS QSX15-G9 STAMFORD C500D6 4	ATIVO	SAMAMBAIA
10	HOSPITAL / VETERINARIA	140	GERA FORTE 140KVA R6105IZDL BRUDHLESSGF3	ATIVO	SAMAMBAIA
11	LAMES	81	DCCO 81KVA CUMMINS 4B3.9-G4 WEG C65D6 4	ATIVO	SAMAMBAIA
12		81		ATIVO	SAMAMBAIA

	MELHORAMENTOS VEGETAIS		DCCO 81KVA CUMMINS 4B3.9-G4 STAMFORD C65D6		
13	LAB. DE SOLOS	84	GERA FORTE 84KVA CUMMINS 4B3.9-G4	ATIVO	SAMAMBAIA
14	GRANJA	75	STEMAC 75KVA PERKINS 1103A33TG2	ATIVO	SAMAMBAIA
15	RÁDIO UFG	81	HEIMER 81KVA FIAT FTP NE45 SM2A HEIMER ATED	ATIVO	LAGO DAS ROSAS
16	TELEFONIA - UFG NET	81	HEIMER 81KVA CUMMINS 4B3.9-G4 HEIMER 27/24	ATIVO	SAMAMBAIA
17	CERCOMP - C SAMAMBAIA	81	HEIMER 81KVA CUMMINS 4B3.9-G4 HEIMER 27/24	ATIVO	SAMAMBAIA
18	LAB. GENÉTICA HUMANA	83	TECMAX 83 KVA	ATIVO	SAMAMBAIA
19	FEN / FANUT	81	DCCO 81KVA CUMMINS 4B3.9-G4 STAMFORD C65D6	ATIVO	COLEMAR
20	FEN / FANUT	50	STEMAC 50KVA CUMMINS - HEIMER	ATIVO	COLEMAR
21	FAC. DE ODONTOLOGIA	81	DCCO 81KVA CUMMINS 4BT3.9-G4 STAMFORD C65D6 4	ATIVO	COLEMAR
22	FARMATEC	625	DCCO 625KVA CUMMINS QSX15-G9 STAMFORD C500D6 4	ATIVO	SAMAMBAIA
23	EVZ	81	DCCO81KVA CUMMINS 4BT3.9-G4 STAMFORD C65D6 4	ATIVO	SAMAMBAIA
24	CEMEP	260		ATIVO	SAMAMBAIA
25	CIET	250		ATIVO	SAMAMBAIA
26	BIOTÉRIO	120		ATIVO	SAMAMBAIA
27	RESERVA	120		RESERVA	RESERVA
28	RESERVA	120		RESERVA	RESERVA

29	RESERVA	120		RESERVA	RESERVA
30	RESERVA	260		RESERVA	RESERVA
31	RESERVA	260		RESERVA	RESERVA
32	RESERVA	375		RESERVA	CIDADE OCIDENTAL
33	RESERVA	375		RESERVA	CIDADE OCIDENTAL
34	RESERVA	375		RESERVA	RESERVA
35	RESERVA	375		RESERVA	RESERVA
36	RESERVA	375		RESERVA	RESERVA
37	RESERVA	375		RESERVA	RESERVA
38	RESERVA	375		RESERVA	RESERVA
39	RESERVA	375		RESERVA	RESERVA
40	RESERVA	375		RESERVA	RESERVA

Relação de peças de reposição e insumos consumíveis.

ID	Especificações de peças / equipamentos / materiais	CATMAT	UNIDADE	QUANTIDADE
1	ALTERNADOR DE CARGA	456054	Unid	10
2	BATERIA 24V	464653	Unid	20
3	BOMBA DE ÁGUA, REF. CUMMINS 4089908	456032	Unid	10
4	BOMBA DE COMBUSTÍVEL,	462492	Unid	10

	REF. CUMMINS 3090942			
5	BOMBA DE ÓLEO	456051	Unid	10
6	CORREIAS DE TRANSMISSÃO	456060	Unid	20
7	ELETROVÁLVULA DE COMBUSTÍVEL	455030	Unid	10
8	FILTRO COMBUSTÍVEL SEPARADOR ÁGUA	471018	Unid	80
9	FILTROS DE AR	471017	Unid	100
10	FILTRO DE COMBUSTÍVEL PRIMÁRIO	471018	Unid	80
11	FILTRO DE COMBUSTÍVEL SECUNDÁRIO	471018	Unid	80
12	FILTROS DE ÓLEO LUBRIFICANTE	364987	Unid	60
13	INJETOR CUMMINS, REF. 3919339, 4026222	456048	Unid	20
14	JUNTA DO CÁRTER CUMMINS QSX15- G9	456030	Unid	10
15	LÍQUIDO DE ARREFECIMENTO	610055 (ADITIVO FLEETGUARD)	L	4.000
16	MANGUEIRAS EM GERAL	625599	Unid	60
17	MÓDULO DE CONTROLE	456070	Unid	5
18	MOTOR DE PARTIDA	456062	Unid	5

19	ÓLEO LUBRIFICANTE SAE 15W-40	613596	L	4.000
20	RADIADOR COMPLETO CUMMINS QSX15 – STAMFORD C500D6	624580	Unid	2
21	REGULADOR DE TENSÃO (AVR)	462810	Unid	10
22	SENSOR DE PRESSÃO DO ÓLEO	456111	Unid	10
23	SENSOR DE TEMPERATURA	624581	Unid	20
24	SILENCIADOR DO ESCAPAMENTO	605902	Unid	5
25	TAMPA DO RADIADOR	456036	Unid	40
26	TERMOSTATO CUMMINS	625597	Unid	15
27	TURBO COMPRESSOR, REF. CUMMINS 4955398	455988	Unid	5
28	VÁLVULA DE ALÍVIO DE PRESSÃO DO ÓLEO	625596	Unid	10
29	VENTOINHA CUMMINS	462820	Unid	10

TOTAL DOS ITENS	8.717
--------------------	-------

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 1.596.693,33

Valor (R\$): 1.596.693,33

Os preços de referência para esta aquisição/contratação foram determinados com base em pesquisas de preços realizadas com fornecedores externos, conforme os ritos descritos no Art. 5º da Instrução Normativa nº 65/2021.

Adotou-se a pesquisa direta de preços, com 3 (três) fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, por meio de ofício ou e-mail.

Adotou-se a média na apuração de valores, sendo desconsiderados os valores inexequíveis, inconsistentes ou excessivamente elevados, nos termos do item 6.4 do Instrução Instrumento de Padronização Proc. de Contratação.

A pesquisa de preço consolidada por meio da tabela/Planilha de preços consta no documento SEI nº 5579206, bem como a nota de análise crítica, SEI nº 5579207.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

A nova Lei de Licitações (Lei nº 14.133/2021), estabelece em seu artigo 47, inciso II, o princípio do parcelamento como obrigatório "quando for viável e economicamente vantajoso". Para a contratação em questão, ressalta o §3º: "O parcelamento não será adotado quando: o objeto a ser contratado configurar sistema único e integrado e houver a possibilidade de risco ao conjunto do objeto pretendido."

O serviço a ser contratado é tratado de forma indivisível, ou seja, deverá ser executado sob a responsabilidade de uma única empresa, no período de vigência do contrato. Por estes motivos, não se aplica o parcelamento da solução.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não se aplica.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação pretendida está alinhada com o Planejamento Estratégico Geral e com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFG, Plano Anual de Contratações (PAC) 2025, com o objetivo de atender às unidades e órgãos da UFG no ano de 2025.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Segurança Operacional: A continuidade do funcionamento dos equipamentos críticos da UFG em casos de falta de energia.

Rapidez no Atendimento: Garantia de suporte técnico 24/7 para manutenções corretivas e emergenciais.

Flexibilidade: A possibilidade de alugar grupos geradores conforme a necessidade, sem comprometer o orçamento com a aquisição permanente de novos equipamentos.

Redução de Custos: Prevenção de falhas maiores e prolongamento da vida útil dos geradores próprios.

13. Providências a serem Adotadas

Para a presente contratação, não há providências a serem adotadas previamente por parte da Administração. A UFG viabilizará o acesso da equipe a todas as áreas onde deverão ser realizados os serviços, objetivando o bom andamento da execução do trabalho. Ao final da licitação, os fiscais do contrato serão comunicados a respeito de todos os requisitos da contratação, de forma a estarem aptos para fiscalizar o contrato.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1 Os possíveis impactos ambientais do serviço a ser contratado diz respeito aos materiais que serão utilizados em sua execução, bem como o descarte de eventuais resíduos;

14.2 Assim, conforme o Guia Nacional de Licitações Sustentáveis, devem ser utilizados, sempre que possível, materiais que sejam reciclados, reutilizados ou biodegradáveis, e que reduzam a necessidade de manutenção;

14.3 Além disso, devem ser observadas as normas do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - INMETRO e as normas ISO nº 14.000 relativas a sistemas de gestão ambiental;

14.4 Serão inseridas como obrigações da contratada as seguintes disposições que se referem a critérios e práticas de sustentabilidade que devem ser veiculados como especificação técnica do objeto:

14.4.1 Adotar boas práticas de otimização de recursos, de redução de desperdícios e de redução da poluição, tais como:

I - Racionalização do uso de substâncias potencialmente tóxicas/poluentes;

II - Substituição de substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade;

III - Racionalização/economia no consumo de energia e água;

IV - Adequado acondicionamento dos resíduos gerados pelas suas atividades, separando o lixo seco do lixo orgânico, além da adequada destinação desses resíduos de acordo com a programação da coleta seletiva determinada pela Prefeitura Municipal quando aplicável no local que prestados os serviços;

V - Desenvolver ou adotar manuais de procedimentos de descarte de materiais potencialmente poluidores que contenham em suas composições chumbo, cádmio, mercúrio e seus compostos, aos estabelecimentos que as comercializam ou à rede de assistência técnica autorizada pelas respectivas indústrias, para repasse aos fabricantes ou importadores;

14.5 Tratamento idêntico deverá ser dispensado a lâmpadas fluorescentes e frascos de aerossóis em geral. Estes produtos, quando descartados, deverão ser separados e acondicionados em recipientes adequados para destinação específica.

14.6 Além das boas práticas de otimização de recursos/redução de desperdícios/menor poluição exigidas acima, a contratada deverá adotar as seguintes práticas de sustentabilidade na execução dos serviços:

I - Usar produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;

II - Adotar medidas para evitar o desperdício de água tratada;

III - Observar a Resolução CONAMA nº 20, de 7 de dezembro de 1994, quanto aos equipamentos de limpeza que gerem ruído no seu funcionamento;

IV - Fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução dos serviços;

V - Respeitar as Normas Brasileiras (NBR) publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos;

VI - Realizar a separação dos resíduos recicláveis na fonte geradora e a sua destinação às associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis, conforme Decreto nº 5.940, de 25 de outubro de 2006, procedida pela coleta seletiva de papel para reciclagem, quando couber, nos termos da legislação vigente.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara viável esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

HIATHA ANDERSON FERREIRA SANTOS

Diretor de Manutenção de Equipamentos



Assinou eletronicamente em 19/08/2025 às 15:47:03.

PEDRO HENRIQUE SOARES DE ALMEIDA

Membro da comissão de contratação

MARCIO MEDEIROS OLIVEIRA

Membro da comissão de contratação

Preventiva mensal

POTÊNCIA (KVA)	ROMA		TOPTECH		MELQUIOR		PREÇO MÉDIO	QUANTIDADE	PREÇO X MÉDIA
50	R\$	1.250,00	R\$	1.200,00	R\$	1.140,00	R\$ 1.196,67	1	1.196,67
75	R\$	1.250,00	R\$	1.200,00	R\$	1.180,00	R\$ 1.210,00	2	2.420,00
81	R\$	1.350,00	R\$	1.300,00	R\$	1.230,00	R\$ 1.293,33	11	14.226,67
83	R\$	1.250,00	R\$	1.200,00	R\$	1.180,00	R\$ 1.210,00	2	2.420,00
84	R\$	1.450,00	R\$	1.400,00	R\$	1.320,00	R\$ 1.390,00	1	1.390,00
120	R\$	1.450,00	R\$	1.400,00	R\$	1.320,00	R\$ 1.390,00	4	5.560,00
140	R\$	1.550,00	R\$	1.500,00	R\$	1.420,00	R\$ 1.490,00	1	1.490,00
250	R\$	1.750,00	R\$	1.700,00	R\$	1.680,00	R\$ 1.710,00	1	1.710,00
260	R\$	1.750,00	R\$	1.700,00	R\$	1.680,00	R\$ 1.710,00	4	6.840,00
375	R\$	1.950,00	R\$	1.900,00	R\$	1.830,00	R\$ 1.893,33	10	18.933,33
625	R\$	2.750,00	R\$	2.700,00	R\$	2.650,00	R\$ 2.700,00	3	8.100,00
Total								40	64.286,67

Mensal	64.286,67
Anual	771.440,00

Total de kva 8.876

Peças de reposição

Proposta	R\$ 832.900,00	R\$ 845.080,00	R\$ 797.780,00	R\$ 825.253,33
	Roma	TopTech	Melquior	Média

Preço médio do certame R\$ 1.596.693,33

CAMPUS	QUANTIDADE
SAMAMBAIA	18
COLEMAR	7
LAGO DAS ROSAS	1
CIDADE OCIDENTAL	2
RESERVA	12
Total	40

ID	Especificações de PEÇAS/EQUIPAMENTOS/MATERIAIS, para as eventuais manutenções, no período de 12 meses (conforme "Relação de Peças de Reposição e Insumos Consumíveis") - subitem 5.1.2.6 deste Termo de Referência.	CATMAT	UNIDADE DEMEDIDA	MARCA	MODELO	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$) - ROMA	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR UNITÁRIO (R\$) - Média
1	ALTERNADOR DE CARGA	456054	Unid	CUMMINS	CUMMINS	10	3.560,00	3.580,00	3.520,00	3.553,33
2	BATERIA 24V	464653	Unid	BOSCH	BOSCH	20	1.290,00	1.300,00	1.230,00	1.273,33
3	BOMBA DE ÁGUA, REF. CUMMINS 4089908	456032	Unid	CUMMINS	CUMMINS	10	2.300,00	2.320,00	2.200,00	2.273,33
4	BOMBA DE COMBUSTÍVEL, REF. CUMMINS 3090942	462492	Unid	CUMMINS	CUMMINS	10	2.900,00	2.950,00	2.800,00	2.883,33
5	BOMBA DE ÓLEO	456051	Unid	CUMMINS	CUMMINS	10	2.200,00	2.250,00	2.180,00	2.210,00
6	CORREIAS DE TRANSMISSÃO	456060	Unid	CUMMINS	CUMMINS	20	735,00	740,00	728,00	734,33
7	ELETROVÁLVULA DE COMBUSTÍVEL	455030	Unid	CUMMINS	CUMMINS	10	1.350,00	1.390,00	1.250,00	1.330,00
8	FILTRO COMBUSTÍVEL SEPARADOR ÁGUA	471018	Unid	CUMMINS	CUMMINS	80	250,00	290,00	230,00	256,67
9	FILTROS DE AR	471017	Unid	FLEETGUARD	FLEETGUARD	100	850,00	890,00	820,00	853,33
10	FILTRO DE COMBUSTÍVEL PRIMÁRIO	471018	Unid	FLEETGUARD	FLEETGUARD	80	320,00	350,00	308,00	326,00
11	FILTRO DE COMBUSTÍVEL SECUNDÁRIO	471018	Unid	FLEETGUARD	FLEETGUARD	80	320,00	350,00	306,00	325,33
12	FILTROS DE ÓLEO LUBRIFICANTE	364987	Unid	FLEETGUARD	FLEETGUARD	60	320,00	350,00	312,00	327,33
13	INJETOR CUMMINS, REF. 3919339, 4026222	456048	Unid	FLEETGUARD	FLEETGUARD	20	2.990,00	2.300,00	2.900,00	2.730,00
14	JUNTA DO CÂRTER CUMMINS QSX15-G9	456030	Unid	FLEETGUARD	FLEETGUARD	10	660,00	690,00	630,00	660,00
15	LÍQUIDO DE ARREFECIMENTO (ADITIVO FLEETGUARD)	610055	L	CUMMINS	CUMMINS	4.000	13,20	13,50	12,00	12,90
16	MANGUEIRAS EM GERAL	625599	Unid	CUMMINS	CUMMINS	60	39,00	40,00	36,00	38,33
17	MÓDULO DE CONTROLE	456070	Unid	CUMMINS	CUMMINS	5	6.900,00	6.900,00	6.800,00	6.866,67
18	MOTOR DE PARTIDA	456062	Unid	CUMMINS	CUMMINS	5	3.900,00	3.990,00	3.800,00	3.896,67
19	ÓLEO LUBRIFICANTE SAE 15W-40	613596	L	LUBRAX	LUBRAX	4.000	39,00	40,00	36,00	38,33
20	RADIADOR COMPLETO CUMMINS QSX15 – STAMFORD C500D6	624580	Unid	CUMMINS	CUMMINS	2	12.900,00	12.990,00	12.800,00	12.896,67
21	REGULADOR DE TENSÃO (AVR)	462810	Unid	CUMMINS	CUMMINS	10	1.900,00	1.990,00	1.850,00	1.913,33
22	SENSOR DE PRESSÃO DO ÓLEO	456111	Unid	CUMMINS	CUMMINS	10	1.300,00	1.390,00	1.260,00	1.316,67
23	SENSOR DE TEMPERATURA	624581	Unid	CUMMINS	CUMMINS	20	650,00	690,00	620,00	653,33
24	SILENCIADOR DO ESCAPAMENTO	605902	Unid	CUMMINS	CUMMINS	5	3.300,00	3.390,00	3.280,00	3.323,33
25	TAMPA DO RADIADOR	456036	Unid	CUMMINS	CUMMINS	40	89,00	90,00	86,00	88,33
26	TERMOSTATO CUMMINS	625597	Unid	CUMMINS	CUMMINS	15	480,00	490,00	468,00	479,33
27	TURBO COMPRESSOR, REF. CUMMINS 4955398	455988	Unid	CUMMINS	CUMMINS	5	5.900,00	5.990,00	5.800,00	5.896,67
28	VÁLVULA DE ALÍVIO DE PRESSÃO DO ÓLEO	625596	Unid	CUMMINS	CUMMINS	10	490,00	500,00	486,00	492,00
29	VENTOINHA CUMMINS	462820	Unid	CUMMINS	CUMMINS	10	2.990,00	3.000,00	2.960,00	2.983,33

TOTAL	8.717	R\$	832.900,00	R\$	845.080,00	R\$	797.780,00	R\$	825.253,33
			Roma		TopTech		Melquior		Média