



PREGÃO ELETRÔNICO Nº 11/2021
(Processo Administrativo n.º 23111.072339/2019-08)

PROPOSTA DE PREÇOS

À UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ

Prezados Senhores,

Apresentamos a V.Sª, nossa proposta de preços, conforme tabelas abaixo e nos termos do Edital e seus Anexos:

Razão Social: 3I COMERCIO E SERVICOS DE MANUTENCAO EM EQUIPAMENTOS ELETRO-MECANICOS – EIRELI	
REPRESENTANTE LEGAL: Ingrid Barros Medeiros	CPF: 039249733-69
RG:015645832000-9 SSP/MA	
Endereço: TRAVESSA APINAGES, Nº480 – BATISTA CAMPOS – BELÉM/PA CEP: 66025002	
Fone: (91)2123-3351 / (91) 99121-6860/ (91) 9177-8410/ (98)99121-6860	
E-mail: 3icomercioeservicos@gmail.com	
CNPJ nº: 18.431.758/0001-40	
Inscrição Estadual: 15.620.937-3	Inscrição Municipal: 305994-7
DADOS BANCÁRIOS: BANCO BRADESCO AGENCIA:5589 CONTA- CORRENTE: 16126-8	

OBJETO:

O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para a contratação de serviços de manutenção eletromecânica especializada em grupo geradores diesel para serviços continuados de manutenção preventiva e corretiva, com fornecimento de peças, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

As planilhas de quantitativos e custos conterão as descrições dos produtos que compõem a solução proposta, incluindo as respectivas quantidades, unidades, preços unitários e totais gerais, expressos em reais (R\$).

TABELA DE ITENS DA IRP 05/2021 – MANUTENÇÃO DE GERADORES					
V	13	Manutenção Preventiva dos Geradores dos setores de BOM JESUS-PI (Ver anexo IX)	1	SERVIÇO ANUAL	R\$ 68.947,20
	14	Manutenção Corretiva dos Geradores dos setores de BOM JESUS-PI	1	SERVIÇO ANUAL	R\$ 98.999,96
	15	Receita para Peças/Insumos para os Geradores dos setores de BOM JESUS-PI	1	PEÇAS ANUAL	R\$ 57.693,76
	VALO TOTAL GRUPO V				R\$ 225.640,92

VALOR TOTAL GRUPO V: R\$ 225.640,92 (duzentos e vinte e cinco mil seiscientos e quarenta reais e noventa e dois centavos)

a) APRESENTAMOS A PRESENTE PROPOSTA COMERCIAL À UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ, relativamente ao fornecimento do material, objeto do Pregão Eletrônico 11/2021, conforme especificações técnicas descritas no ANEXO I, pela qual declaramos pleno conhecimento e total concordância com os termos do Edital respectivo, bem assim com as condições estabelecidas para a contratação

b) Compreendemos, na íntegra, o Edital supra mencionado e afirmamos que nossa proposta é perfeitamente exequível aos preços finais que ofertarmos nesta licitação, bem assim que temos plenas condições de executar o objeto licitado, manifestando total concordância em realizá-lo conforme disposto no Edital, respeitando especificações, requisitos, prazos e condições do fornecimento, inclusive nas hipóteses do art. 65, §1º, da Lei n. 8.666/93;

c) Esta empresa proponente cumpre plenamente todos os requisitos para habilitação e que, até a presente data, inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no presente processo licitatório, estando ciente e compromissada na obrigação de declarar ocorrências posteriores;

d) mantendo nenhum vínculo de dependência ou subordinação com quaisquer outras empresas licitantes neste certame;

e) Para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei n. 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei n. 9.854, de 27 de outubro de 1999, a proponente não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesesseis anos, salvo a partir dos quatorze anos na condição de aprendiz;



f) Que responsabiliza-se formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, reconhecendo como verdadeiras as propostas, ofertas e demais atos praticados no COMPRASGOVERNAMENTAIS, diretamente e/ou por representante, neste certame;

g) As obrigações que impliquem custos e formação de preços que não fizemos constar desta proposta serão suportadas por nós proponentes;

h) Todos os cálculos foram feitos com base nos preços vigentes no mercado, pelo que ofertamos os valores supracitados:

i) Que declara para fins de comprovação perante a UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ, que estamos cientes que o objeto do Pregão Eletrônico 11/2021 é Sistema de Registro de Preços, ou seja, o pagamento será efetivado conforme às necessidades dos serviços e que detemos condições operacionais para disponibilizar todos os serviços, quando solicitados, conforme estabelece o edital e seus anexos.

Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na prestação dos serviços, apurados mediante o preenchimento do modelo de Planilha de Custos e Formação de Preços, conforme anexo deste Edital;

O prazo de validade da proposta: 90 (noventa) dias, a contar da data de sua apresentação.

O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses prorrogável conforme previsão no termo de referência.

Os preços são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano contado da data limite

- Dados do Representante Legal da Empresa para assinatura do contrato:

Nome: Ingrid Barros Medeiros

Endereço: Avenida Gentil Bittencurt N°593 La residence apt 1303- Batista Campos – Belém/PA

Cep: 66025-002

Cargo: Sócia-proprietária

CPF: 039.249.733-69

RG: 0156458320009 SSP-MA

Nacionalidade: brasileira



Belém/PA, 03 de agosto de 2021.


3i COMERCIO E SERVIÇOS
Ingrid Barros Medeiros
Sócia-proprietária
CPF 039.249.733-69

**PREGÃO ELETRÔNICO Nº 11/2021
(Processo Administrativo n.º 23111.072339/2019-08)**

TERMO DE REFERÊNCIA

7. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

7.1. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

- 7.1.1. A execução do objeto será iniciada em até dez dias úteis após a assinatura do instrumento de contrato ou entrega da Nota de Empenho à empresa CONTRATADA
- 7.1.2. A CONTRATADA deverá apresentar Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) referente à execução dos serviços, constando como responsável técnico o nome do profissional responsável pelos serviços contratados;
- 7.1.3. A CONTRATADA deverá possuir mão de obra qualificada e especializada para a perfeita execução do objeto, conforme especificado no Edital e seus anexos, dimensionada de forma a cumprir os prazos estabelecidos.
- 7.1.4. O(s) responsável(is) técnico(s) deverá(ão) assumir pessoal e diretamente a execução dos serviços, incluindo a instrução do pessoal, conferência de medidas, elaboração de documentos complementares, garantia do cumprimento das normas técnicas de Engenharia, Arquitetura e de Segurança do Trabalho e das especificações técnicas deste Termo de Referência e dos demais anexos do edital, além do fiel cumprimento do prazo contratual e garantia da qualidade técnica.

- 7.1.5.A CONTRATADA designará formalmente um preposto, conforme modelo abaixo, para lhe representar frente à Administração, em estrita observância ao Capítulo III do Código Civil Brasileiro ("Dos Prepostos"), ao art. 68 da Lei 8.666/93 e demais regulamentos aplicáveis, com, no mínimo, os poderes indicados no modelo de designação de preposto indicado.

DESIGNAÇÃO DE PREPOSTO

Titular: _____, brasileiro ____, RG ____, CPF ____.

Substituto(s): _____, brasileiro ____, RG ____, CPF ____.

A empresa _____, sediada/filial na [endereço], Teresina-PI, inscrita no CNPJ/MF sob o nº [CNPJ], neste ato representada por seu Diretor-Presidente, abaixo assinado, nomeia e constitui como seus Prepostos os funcionários, acima qualificados, para bem representá-la perante a Universidade Federal do Piauí no âmbito do Contrato nº ____/20____, durante todo o período de vigência contratual e prorrogações legais, se houver.

Nos eventuais impedimentos ou ausências do Preposto Titular, a representação será realizada pelo(s) Preposto(s) Substituto(s).

Os Prepostos acima designados têm poderes bastantes e suficientes para receber e enviar – sempre por escrito – comunicações, notificações, reclamações e outros documentos, reportar-se à Fiscalização do Contrato sempre que necessário, debater assuntos administrativos e contratuais, concordar, discordar, transigir, desistir, firmar compromissos, assinar e rubricar atas, comunicações e outros documentos, recorrer de qualquer instância administrativa, entregar documentos, requerer informações e providências, formular solicitações, registrar e controlar a assiduidade e a pontualidade dos ocupantes dos postos de trabalho e orientá-los no que couber, providenciar os livros de ocorrências e mantê-los permanentemente atualizados, requer internamente à empresa a adoção das providências que se façam necessárias para a plena execução contratual e para a correção das falhas detectadas, podendo enfim, praticar todos os atos necessários e implícitos ao fiel, pleno e perfeito desempenho da presente designação.

Teresina-PI, ____ de ____ de 20____.

Diretor-Presidente da empresa

- 7.1.6.Deverá ser comprovada, por meio de documentação (contrato social, atas de assembleia, procurações, etc.), a competência do signatário para delegar poderes aos prepostos.

- 7.1.7.A CONTRATADA deverá apresentar o preposto em até 05 (cinco) dias úteis da assinatura do contrato, sob pena de sanções administrativas por inexecução parcial

do contrato. As substituições de preposto deverão ser comunicadas formalmente a Administração.

- 7.1.8.A CONTRATADA deverá demonstrar quando da execução do objeto o fiel cumprimento das normas técnicas relacionadas aos serviços realizados e o perfeito fornecimento e instalação dos materiais.
- 7.1.9.Os serviços de manutenção preventiva deverão ser realizados mensalmente nos equipamentos previstos neste Termo de Referência e seus anexos, respeitando, no mínimo, as rotinas listadas no Anexo IX - Roteiro de Manutenção Preventiva, no que couber a cada equipamento, e as orientações dos fabricantes.
- 7.1.10. Os serviços de manutenção preventiva devem ser executados preferencialmente de segunda a sexta-feira, de 08h às 12h e de 14h às 18h, podendo ser executado em horário diferente do descrito, mediante autorização da Contratante e sem qualquer ônus adicional para a CONTRATANTE. A execução dos serviços devem ser agendadas previamente com o Fiscal do Contrato.
- 7.1.11. Os serviços de manutenção preventiva serão remunerados com base no valor da proposta da licitante vencedora. Não haverá variação no valor a ser cobrado pelo serviço, seja ele manutenção preventiva mensal, anual, a cada 200h do equipamento ou similares.
- 7.1.12. Os serviços de manutenção corretiva somente serão executados sob a demanda e a determinação da CONTRATANTE, não sendo esta obrigada a adquirir a quantidade estimada total. Poderão ser realizados em horário comercial ou não, conforme interesse da CONTRATANTE, sendo remunerados conforme o horário de execução dos serviços.
- 7.1.13. Para os serviços de manutenção corretiva, deve ser emitida Ordem de Serviço (Anexo XI) pelo fiscal do contrato, estabelecendo o prazo máximo para início e duração do atendimento, os quais não devem ser superiores a três e cinco dias úteis, respectivamente.
- 7.1.14. O modelo da Ordem de Serviço está previsto no Anexo XI. O mesmo poderá sofrer alterações a qualquer tempo, a critério da CONTRATANTE, visando melhor atendimento ao contrato.
- 7.1.15. Se houver necessidade de aquisição de peças, esta deve ser relatada ao fiscal do contrato no primeiro dia útil da manutenção corretiva. Caso seja necessário dilatar o prazo de execução, a CONTRATADA deverá apresentar justificativa técnica para análise da CONTRATANTE, que poderá ou não aceitar a justificativa e dilatar o prazo de execução do serviço, não podendo o prazo adicional ser superior à 15 dias corridos.
- 7.1.16. Os serviços de manutenção corretiva serão remunerados com base na quantidade de técnicos disponibilizados e de horas de serviço efetivamente trabalhadas, a contar da hora de início da manutenção corretiva até a regularização do funcionamento do equipamento.
- 7.1.17. O material empregado e os serviços executados deverão obedecer rigorosamente:
- 7.1.17.1. Às normas e especificações constantes deste Termo de Referência;
 - 7.1.17.2. Às normas da ABNT;
 - 7.1.17.3. Às disposições legais da União e do Governo do Estado do Piauí;
 - 7.1.17.4. Aos regulamentos das empresas concessionárias;
 - 7.1.17.5. Às prescrições e recomendações dos fabricantes relativamente ao emprego, uso, transporte e armazenagem do produto;

- 7.1.17.6. Às normas internacionais consagradas, na falta das normas da ABNT ou para melhor complementar os temas previstos por essas.
- 7.1.18. Os casos não abordados serão definidos pela Fiscalização da UFPI de maneira a manter o padrão de qualidade previsto para os serviços em questão.
- 7.1.19. As normas de segurança constantes destas especificações não desobrigam a empresa CONTRATADA do cumprimento de outras disposições legais, federais, municipais e estaduais pertinentes, sendo de sua inteira responsabilidade os processos, ações ou reclamações movidas por pessoas físicas ou jurídicas em decorrência de negligência nas precauções exigidas no trabalho ou da utilização de materiais inaceitáveis na execução dos serviços.
- 7.1.20. A empresa CONTRATADA fornecerá os equipamentos, ferramentas, aparelhos de medições e testes, a mão-de-obra, o transporte e o que for necessário para a execução, a conclusão e a manutenção dos serviços objeto deste Termo de Referência, sejam eles definitivos ou temporários.
- 7.1.21. Todos os materiais a serem empregados nos serviços deverão ser novos, comprovadamente de primeira qualidade e estarem de acordo com as especificações e a aprovação do fiscal.
- 7.1.22. Se julgar necessária, a Fiscalização da UFPI poderá solicitar à empresa CONTRATADA a apresentação de informação, por escrito, dos locais de origem do material ou de certificados de ensaios relativos ao mesmo, comprovando a qualidade do material empregado pela empresa CONTRATADA e executados por laboratórios aprovados pela Fiscalização da UFPI.
- 7.1.23. Caberá à empresa CONTRATADA executar, na presença da Fiscalização da UFPI, os testes de recebimento dos equipamentos especificados. Tais testes serão executados de acordo com as normas citadas.
- 7.1.24. Os custos de ensaios, verificações e testes de similaridade, de recebimento ou quaisquer outros serão de responsabilidade exclusiva da empresa CONTRATADA, não cabendo contraprestação financeira por parte da UFPI.
- 7.1.25. O material que não atender às especificações não poderá ser utilizado no objeto do contrato nem estocado na UFPI.
- 7.1.26. Todos os custos dos serviços deverão estar incluídos nos preços unitários constantes da proposta da empresa CONTRATADA, não sendo permitido nenhum pagamento adicional para os serviços executados.
- 7.1.27. Os serviços de manutenção preventiva e corretiva devem ser prestados nos locais em que os equipamentos estão instalados;
- 7.1.28. Os serviços em equipamentos/peças, que por motivos técnicos não puderem ser executados nos locais de uso, serão retirados pela CONTRATADA, mediante prévia aprovação e avaliação do fiscal do Contrato, ficando a mesma inteiramente responsável pela integridade física de seus componentes durante a retirada, transporte, substituição de peças e reinstalação, sem qualquer ônus adicional para a CONTRATANTE.

Coordenadoria de Compras e Licitações

- 7.1.29. Ocorrendo o previsto no item anterior, a CONTRATANTE avaliará sobre a necessidade de se substituir imediatamente o componente, de acordo com o uso do equipamento, o tipo de equipamento/peça, facilidade de se ter em estoque ou de se encontrar no mercado. Caso ocorra, a CONTRATADA deverá providenciar a imediata instalação de outros componentes com as mesmas características dos componentes retirados, sem ônus adicional para o CONTRATANTE, os quais somente poderão ser retirados quando da reinstalação dos componentes originais devidamente corrigidos.
- 7.1.30. A CONTRATADA deverá emitir Relatório ou Laudo Técnico de Inspeção mensal e individualizado por equipamento, que permanecerá em poder da UFPI, para pronta exibição aos órgãos fiscalizadores, bem como para recebimento do serviço realizado. Este documento deve conter, no mínimo:
- 7.1.30.1. Lista dos serviços prestados, contemplando as rotinas de manutenção verificadas, descrição de procedimentos detalhados de testes, descrição de outras intervenções não programadas nos equipamentos, regulagens, ajustes mecânicos e eletrônicos;
 - 7.1.30.2. Peças e componentes danificados, gastos ou defeituosos substituídos ou a substituir, com a discriminação do defeito e o respectivo laudo técnico para justificar a substituição de cada componente;
 - 7.1.30.3. Materiais utilizados,
 - 7.1.30.4. Laudos conclusivos,
 - 7.1.30.5. Problemas detectados e sugestões para melhorias e dos quesitos de segurança do trabalho.
 - 7.1.30.6. Nome e função dos profissionais alocados para a execução dos serviços.
- 7.1.31. Esse relatório deverá ser encaminhado via e-mail pelo preposto da CONTRATADA ao fiscal do Contrato até o 10º dia do mês subsequente ao mês referente aos serviços prestados. Caso seja solicitado pela CONTRATANTE, deverá ser entregue uma cópia impressa e assinada pelo Responsável Técnico da Contratada.
- 7.1.32. Os serviços executados deverão ter garantia mínima de 90 (noventa) dias.
- 7.1.33. A CONTRATADA deverá dispor de todos os materiais e equipamentos necessários à execução dos serviços especificados, não podendo deixar de executar nenhum serviço contratado por alegação de falta de ferramenta, material de consumo, instrumento ou equipamento de trabalho.
- 7.1.34. A Contratada cuidará para que toda a área sob sua responsabilidade permaneça sempre limpa e organizada
- 7.1.35. A empresa CONTRATADA cuidará para que os serviços a serem executados acarretem a menor perturbação possível aos serviços públicos, às vias de acesso e a todo e qualquer bem, público ou privado, adjacente a UFPI; também providenciará toda e qualquer sinalização e/ou isolamento das áreas de serviço.
- 7.1.36. Todas as questões, reclamações, demandas judiciais, ações por perdas ou danos e indenizações oriundas de danos causados pela empresa CONTRATADA serão de sua inteira responsabilidade.

- 7.1.37. A empresa CONTRATADA cuidará para que o transporte de cargas especiais seja feito sem causar danos ou interrupções nas vias públicas de acesso a UFPI, serão escolhidos trajetos e veículos adequados e controladas as cargas, a fim de compatibilizar as solicitações com os meios de acesso disponíveis.
- 7.1.38. Cumpre à empresa CONTRATADA providenciar profissionais especializados e habilitados necessários à execução dos serviços até o cumprimento integral do contrato a ser firmado.
- 7.1.39. A Fiscalização da UFPI manterá contato diretamente com o Preposto responsável da empresa CONTRATADA, que deverá residir na mesma cidade em que os equipamentos estão instalados.
- 7.1.40. A Fiscalização da UFPI e toda pessoa autorizada por esta terão livre acesso aos serviços e a todos os equipamentos referentes ao objeto deste Termo de Referência.
- 7.1.41. A qualquer tempo a Fiscalização da UFPI poderá solicitar a substituição de qualquer membro da equipe técnica da empresa CONTRATADA que não esteja desempenhando suas atividades a contento.
- 7.1.42. Não será admitida a subcontratação parcial ou integral dos serviços objeto deste Termo de Referência.
- 7.1.43. Não será permitida à empresa CONTRATADA a implantação de alojamento para seus funcionários dentro dos limites da UFPI.
- 7.1.44. As vias de acesso internas e externas não poderão ser bloqueadas por equipamentos, material, instalações ou assemelhados da empresa CONTRATADA de forma a não prejudicar o desenvolvimento dos serviços de outros contratados que eventualmente poderão trabalhar concomitantemente.
- 7.1.45. No caso em que a empresa CONTRATADA venha, como resultado das suas operações, prejudicar áreas não incluídas no setor de seu trabalho, ele deverá recuperá-las, deixando-as em conformidade como o seu estado original.
- 7.1.46. Todo o transporte vertical e horizontal de material e equipamentos ficará a cargo da empresa CONTRATADA.
- 7.1.47. Correrá por conta exclusiva da empresa CONTRATADA a responsabilidade por quaisquer acidentes na execução dos serviços objeto deste Termo de Referência, pelo uso indevido de patentes registradas e pela destruição ou danificação.
- 7.1.48. O objeto deste Termo de Referência será executado conforme as rotinas e procedimentos estabelecidos neste documento dentro dos preceitos da boa técnica e de acordo com os padrões de qualidade indispensáveis ao perfeito atendimento da finalidade a que se destina.
- 7.1.49. Caso haja necessidade de modificação no material ou serviços, esta modificação deverá ser feita por outro material ou serviço de qualidade igual ou superior, mediante prévia aprovação da Fiscalização da UFPI.
- 7.1.50. Caso sejam verificados vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução dos serviços ou de material empregado, a empresa CONTRATADA fica obrigada a

Coordenadoria de Compras e Licitações

reparar, remover, construir, corrigir ou substituir o objeto deste Termo de Referência, no todo ou em parte, às suas expensas.

- 7.1.51. O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil e ético-profissional da empresa CONTRATADA pela perfeita execução do objeto deste Termo de Referência.
- 7.1.52. O VALOR FINAL de cada serviço será resultante da aplicação sequenciada do IMR, do BDI e do DESCONTO proposto pela licitante vencedora sobre os valores de referência adotados para os serviços previstos neste Termo de Referência e seus anexos.
- 7.1.53. A composição e definição dos índices de BDI a serem utilizados nesta licitação terá o percentual conforme Anexo IV deste Termo de Referência, para serviços de engenharia.
- 7.1.54. No cálculo do BDI, deverá ser considerado o regime de tributação optante da empresa vencedora do item.
- 7.1.55. A CONTRATADA deverá prestar serviços, com fornecimento de todos os insumos, necessários para a boa e perfeita execução dos serviços, tais como: mão de obra, materiais, ferramentas, utensílios, EPI's, máquinas e equipamentos;
- 7.1.56. Todos os materiais e equipamentos usados na execução dos serviços especificados deverão ser de primeira linha, e antes do início dos trabalhos, devem ser aprovados pelos respectivos fiscais/gestores indicados pelo CONTRATANTE;
- 7.1.57. Todas as ocorrências consideradas relevantes deverão ser registradas em livro próprio denominado Diário de Serviços, sob a tutela do profissional designado pela empresa para ser o responsável técnico;

9. MATERIAIS A SEREM DISPONIBILIZADOS

- 9.1. Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades a seguir estabelecidas, promovendo sua substituição quando necessário:

9.1.1. Todas as peças e componentes dos grupos geradores objeto deste contrato serão custeadas pela CONTRATADA mediante procedimento a ser seguido pela contratada conforme definido neste Termo de Referência e seus anexos.

9.1.2. Ocorrerão por conta da CONTRATADA, sem ônus adicional para a CONTRATANTE, os materiais de consumo próprio como: graxa, lubrificante, solvente, produtos químicos de limpeza, materiais contra corrosão e para proteção anti ferruginosa, tinta, lixa, estopa, panos de limpeza, gaxetas, massa de vedação, fusíveis, lâmpada-piloto, fita isolante, fita teflon, materiais para solda, neutrol, outros materiais de consumo necessários ao atendimento ao Roteiro de Manutenção Preventiva (Anexo IX).

9.1.3. Para as demais peças, o fornecimento deverá ser através de Autorização de Compra, assinada pelo fiscal do contrato, cuja emissão só deve ser feita após a apresentação de três orçamentos, a partir dos quais será aplicado o menor preço para definição do valor base do item junto ao BDI diferenciado para ressarcimento à CONTRATADA.

9.1.4. Após autorização expressa pela CONTRATANTE, a CONTRATADA custeará a aquisição dos materiais para reembolso pela CONTRATANTE após a devida instalação. O VALOR FINAL do pagamento por material aplicado ou fornecido será resultante da aplicação sequenciada do BDI diferenciado e do DESCONTO proposto pela CONTRATADA durante o processo licitatório sobre o valor base do item calculado com base nos três orçamentos coletados.

9.1.5. A CONTRATADA deverá fornecer peças e outros componentes sobressalentes itens cujo valor some até o limite máximo unitário, descrito na Clausula 1 do Termo de Referência, nos itens de 'Receitas para Peças/Insumos para os geradores' de cada grupo, devendo ser comprovados mensalmente os gastos em peças e outros componentes sobressalentes, com a a Autorização de Compra.

9.1.6. Quando necessária a substituição das peças, deverão ser novas, de primeiro uso e genuínas.

9.1.7. A substituição de peças e acessórios que ultrapasse o limite estipulado no contrato fica condicionado ao valor de 30% (trinta por cento) a mais como forma de teto e à aprovação do orçamento pelos ordenadores de despesas, mediante proposição do Fiscal do Contrato, observado o preço conforme a planilha do custo médio de mercado a ser verificado pela unidade administrativa competente da Contratante.

9.1.8. Todas as peças, quando substituídas, deverão ser entregues à CONTRATANTE, identificadas com a marca, modelo, nº de série e nº de tombamento patrimonial do equipamento reparado;

9.1.9. Todos os componentes destinados à reparação dos equipamentos deverão ser novos e originais do fabricante. Comprovada a não existência de peças originais no mercado, a empresa poderá substituir por peças similares, devendo as mesmas ser novas e sem uso, desde que não venha comprometer o funcionamento do aparelho.

9.1.10. Quando da substituição das peças, principalmente no que se refere à parte eletrônica e mecânica, deverão ser utilizadas peças, de forma a não haver descaracterização do equipamento em relação à sua originalidade.



9.1.11. Todo o material e equipamentos, em especial os eletroeletrônicos, devem ser de fabricantes, importadores, distribuidores, fornecedores e/ou comerciantes que sejam responsáveis em promover a logística reversa desses materiais, para isso, firmando através de instrumentos formais essa corresponsabilidade, conforme determina a Lei nº 12.305/2010, que refere-se à Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS;

9.1.12. Todos os resíduos gerados e que tiveram origem na aquisição de materiais e/ou equipamentos feita pela Empresa contratada deverão ser recolhidos conforme orientações técnicas adequadas, a fim de evitar prejuízos e poluição ambiental;

9.1.13. A partir do primeiro dia útil do mês subsequente ao da prestação dos serviços, a CONTRATADA deverá emitir a sua própria Nota Fiscal de Venda incluindo toda a tributação inerente ao processo de compra em tela, juntar ao documento de cobrança dos serviços os seguintes documentos: Relatório Técnico Mensal, o extrato das compras realizadas acompanhado dos respectivos Formulários de Autorização de Compra e de cópias das notas fiscais ali relacionadas, a movimentação de entrada e saída dos materiais no controle de estoque. Essa documentação deverá ser encaminhada à fiscalização do contrato para ateste e posterior envio para pagamento;

9.1.14. A CONTRATADA, sempre que exigido formalmente, deverá cumprir as solicitações da CONTRATANTE quanto à promoção e realização de cursos de capacitação da mão de obra empregada, voltados para a adoção de práticas que favoreçam o adequado gerenciamento dos resíduos gerados, principalmente nas etapas de recolhimento, acondicionamento e armazenamento desses resíduos, sem ônus para a CONTRATANTE.

9.1.15. Fica a CONTRATADA, automaticamente, responsável em atender, conforme o princípio da responsabilidade compartilhada determinada pela Lei nº 12.305/2010, as ações dos Acordos Setoriais firmados no âmbito do Ministério do Meio Ambiente (MMA) e demais esferas, quanto a implantação da logística reversa durante o ciclo de vida de materiais e equipamentos, tais como produtos eletroeletrônicos e seus componentes.



PREGÃO ELETRÔNICO Nº 11/2021
(Processo Administrativo n.º 23111.072339/2019-08)

Estudo Técnico Preliminar 19/2020

1. Informações Básicas

Número do processo: Geradores 072339/2019-08

2. SUPORTE LEGAL

NBR 14664 – Grupos Geradores – Requisitos gerais para telecomunicações.

NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão;

NBRIEC 60529 – Graus de Proteção para Invólucros de Equipamentos Elétricos (Código IP);

NBR 5117 - Máquina Elétrica Girante - Máquina Síncrona - Especificação;

NBR 5052 - Máquina Síncrona - Ensaio;

NBR 7565 - Máquinas Elétricas girantes - Limites de Ruídos;

NBR 6856 - Transformadores de Corrente;

NBR 6396 - Motores Alternativos de Combustão Interna, não Veiculares. Qualquer item não suficientemente coberto pelas normas anteriormente citadas deve atender às normas internacionais.

3. Descrição da necessidade

A Universidade não dispõe de contrato anterior.

Foi aberto Processo nº 23111.000639-2018.82 com o mesmo objeto, o qual resultou na IRP nº62/2018. Entretanto, o Pregão foi revogado em outubro/2019.

Assegurar a prestação dos serviços de manutenção preventiva e/ou corretiva, com fornecimento e reposição de quaisquer componentes/peças novos e originais, relativamente aos grupos geradores, instalados na Universidade Federal do Piauí no Campus Ministro Petrônio Portela em Teresina – PI, Campus Ministro Reis Veloso em Parnaíba – PI, Campus Senador Helvídio Nunes em Picos – PI, Campus Amílcar Ferreira Sobras em Floriano – PI e Campus Professora Cinobelina Elvas em Bom Jesus – PI, com a finalidade de manter os equipamentos em perfeitas condições de funcionamento e conservação, a saber: a) manter a tensão e corrente elétrica de acordo com as normas técnicas vigentes; b) suprir, nos pontos e equipamentos ligados ao grupo gerador, de corrente elétrica, nos casos de falta desta pela companhia energética local; c) conservar o bem público, evitando-se ônus desnecessários em manutenções corretivas, além dos transtornos administrativos em caso de pane.

4. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
PREUNI (COORDENAÇÃO DE MANUTENÇÃO PREDIAL)	PEDRO JOSE GOMES RODRIGUES

5. Descrição dos Requisitos da Contratação

6.1. Para a execução da atividade, é necessário empresa que execute os serviços descritos com as quantidades estimadas **no item 7**, deste estudo, bem como o fornecimento de materiais necessários à execução dos serviços demandados. São serviços de natureza contínua, uma vez que preveem não só a manutenção corretiva, mas também a preventiva, mais barata e rápida que a primeira, importante para a continuidade das atividades exercidas na IES.

6.2. As atividades serão executadas pela CONTRATADA através de serviços continuados de acordo com as especificações necessárias para cada unidade com o fornecimento de instrumentos de trabalho e equipamentos de proteção individual para a execução dos serviços.

6.3. A CONTRATADA deverá se comprometer a observar as Diretrizes e Princípios Gerais estabelecidas pela Universidade Federal do Piauí relacionado às Responsabilidades Socioambientais.

6.4 Os serviços de manutenção preventiva e corretiva deverão ser executados por profissionais habilitados (eletrotécnicos ou eletromecânicos), de acordo com os manuais dos fabricantes e segundo normas técnicas, utilizando de ferramentas adequadas, com vistas a manter os equipamentos em perfeitas condições de uso e garantindo a adequada refrigeração dos ambientes;

6.5 A empresa deverá possuir Engenheiro Mecânico e/ou Engenheiro Eletricista, devidamente registrado nos órgãos competentes, com Acervo Técnico demonstrando experiência na área objeto do contrato, que atuará como responsável técnico junto à Universidade Federal do Piauí e aos órgãos de fiscalização;

6. Levantamento de Mercado

PLANEJAMENTO

O Plano de Desenvolvimento institucional (PDI) da UFPI define que a Coordenação de Manutenção Patrimonial (CMP) é responsável por cuidar da manutenção preventiva, corretiva e operacional do patrimônio móvel e imóvel da UFPI, bem como estabelece, como uma de suas atribuições, participar da elaboração de dados e instrumentos necessários a licitações, para contratação de empresas para serviços de manutenção e limpeza, uma vez que não há quantidade suficiente de pessoal no quadro de funcionários efetivos da UFPI para execução de tais atividades, ou mesmo previsão de contratação para o quadro permanente da IES.

REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

6.1. Para a execução da atividade, é necessário empresa que execute os serviços descritos com as quantidades estimadas no item 7, deste estudo, bem como o fornecimento de materiais necessários à execução dos serviços

demandados. São serviços de natureza contínua, uma vez que preveem não só a manutenção corretiva, mas também a preventiva, mais barata e rápida que a primeira, importante para a continuidade das atividades exercidas na IES.

6.2. As atividades serão executadas pela CONTRATADA através de serviços continuados de acordo com as especificações necessárias para cada unidade com o fornecimento de instrumentos de trabalho e equipamentos de proteção individual para a execução dos serviços.

6.3. A CONTRATADA deverá se comprometer a observar as Diretrizes e Princípios Gerais estabelecidas pela Universidade Federal do Piauí relacionado às Responsabilidades Socioambientais.

6.4 Os serviços de manutenção preventiva e corretiva deverão ser executados por profissionais habilitados (eletrotécnicos ou eletromecânicos), de acordo com os manuais dos fabricantes e segundo normas técnicas, utilizando de ferramentas adequadas, com vistas a manter os equipamentos em perfeitas condições de uso e garantindo a adequada refrigeração dos ambientes;

6.5 A empresa deverá possuir Engenheiro Mecânico e/ou Engenheiro Eletricista, devidamente registrado nos órgãos competentes, com Acervo Técnico demonstrando experiência na área objeto do contrato, que atuará como responsável técnico junto à Universidade Federal do Piauí e aos órgãos de fiscalização;

7. Descrição da solução como um todo

A manutenção dos grupos geradores contemplam atividades contínuas que exigem mão-de-obra especializada durante os períodos de operações na UFPI. Para tanto, optou-se pela contratação do serviço continuado SEM dedicação exclusiva de mão de obra, permitindo o atendimento das demandas existentes de ordem preventiva e corretiva com a celeridade necessária à adequada operação da IES. Neste contrato também é necessário o fornecimento de materiais para execução dos serviços, motivo pelo qual se optou pela modalidade de contratação semelhante à adotada para obras e denominada de *turn key*, com a qual se reduz a probabilidade de fracionamento ou diluição de responsabilidades e também de riscos de incompatibilidade entre equipamentos e sistemas, uma vez que a empresa contratada tem total responsabilidade pela aquisição e instalação de materiais e execução de demais serviços correlatos.

Além disso, destaca-se que o regime de execução a ser contratado é a empreitada por preço unitário, visto que não há como precisar os quantitativos necessários para manutenções corretivas e os custos com aquisição de peças ao longo da execução contratual.

8. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Serviço de Manutenção preventiva e corretiva em 33 (trinta e três) grupos geradores descritos no Anexo I – LISTA DOS GRUPOS GERADORES INSTALADOS NA UFPI, distribuídos conforme segue: 19 (dezenove) geradores de energia no Campus Ministro Petrônio Portela – Teresina, 04 (quatro) geradores de energia no Campus Ministro Reis Veloso – Parnaíba, 04 (quatro) geradores de energia no Campus Senador Helvídio Nunes – Picos, 02 (dois) geradores de energia no Campus Amílcar Ferreira Sobral – Floriano, 04 (quatro) geradores de energia no Campus Professora Cinobelina Elvas – Bom Jesus.

Para cada grupo gerador, são previstas, para cada 12 meses de contrato:

--	--

DESCRIÇÃO		POR GRUPO GERADOR
Manutenção Preventiva (visitas mensais)		12
Manutenção Corretiva (horas estimadas de execução)	Horário Comercial	24
	Dia útil e Fora do horário comercial	12
	Sábado (após 12h), domingo ou feriado	6
	Total Manutenção Corretiva	42
Peças (valores deverão ser estimados para utilização)		A estimar

Deste modo, tem-se:

9. Estimativa do Valor da Contratação

A estimativa de Preços será efetuada pela Divisão de Compras/PRAD da Universidade Federal do Piauí conforme a Instrução Normativa nº IN 5/2014 que dispõe sobre os procedimentos administrativos básicos para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços em geral.

10. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

0.1 A CONTRATADA será responsável por providenciar junto ao CREA-PI as Anotações de Responsabilidade Técnica – ARTs referentes ao engenheiro que atue diretamente na execução do objeto, nas especialidades pertinentes, nos termos da Lei nº 6496/77.

10.2. A CONTRATADA deverá realizar as manutenções preventivas mensalmente em todos os grupos geradores, realizando, no mínimo, as ações previstas no Roteiro de Manutenção Preventiva dos Grupos Geradores, as recomendações dos fabricantes e os normativos vigentes.

10.3 Os serviços de manutenção preventiva devem ser executados no horário normal de expediente, de modo que não prejudique o funcionamento das atividades da Contratante, de segunda a sexta-feira, das 08:00h às 12:00h e de 14:00h às 18:00h, podendo ser executado em horário diferente do descrito, mediante autorização da Contratante e sem qualquer ônus adicional para a mesma

10.4 A CONTRATADA deverá realizar manutenção corretiva quando solicitado pela CONTRATANTE por meio de Ordem de Serviço emitida pelo fiscal do contrato, sendo remunerada por tempo de execução e de acordo com o horário de realização, conforme tabela prevista no item 7.

10.5 As peças e componentes dos grupos geradores objeto deste contrato serão custeadas pela CONTRATADA. Os materiais, peças e componentes inerentes a serviços oriundos de regulagens, ajustes e limpeza, bem como o ferramental necessário a todos os serviços objeto do contrato, serão por conta da CONTRATADA, devendo seus custos serem considerados na composição e formação do preço ofertado.

10.6 Quando constatada necessidade de substituição de peças que não se enquadrem no descrito no item anterior, a CONTRATADA deverá apresentar laudo técnico justificando a necessidade da troca.

10.7 A CONTRATANTE deverá solicitar três orçamentos a fornecedores do material, após os quais solicitará a aquisição da peça pela CONTRATADA, a qual será posteriormente reembolsada pelo valor médio ou mediano (a escolha da CONTRATANTE) dos três orçamentos obtidos.

10.8 O fornecimento das peças será feito mediante ressarcimento à CONTRATADA, junto com a fatura mensal dos serviços ou por meio de documentação específica para aquisição desses produtos;

10.9 Os serviços terão garantia mínima de 90 (noventa) dias, a contar do recebimento do serviço.

10.10 Os materiais terão garantia mínima de 12 (doze) meses ou igual à do fabricante, a que for mais vantajosa para a CONTRATANTE.

10.11. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

10.11.1. Considerando as particularidades e preços locais de cada cidade/campi, optou-se pelo parcelamento por grupo (campi), onde cada grupo representará um campi. Dessa forma, o parcelamento é economicamente mais vantajoso e amplia a competitividade do certame. Cada campi será responsável pelo o gerenciamento de seu contrato, acompanhando de perto os serviços desempenhados pela empresa contratada.

11. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há no momento nenhuma contratação correta a essa.

12. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

O Plano de Desenvolvimento institucional (PDI) da UFPI define que a Coordenação de Manutenção Patrimonial (CMP) é responsável por cuidar da manutenção preventiva, corretiva e operacional do patrimônio móvel e imóvel da UFPI, bem como estabelece, como uma de suas atribuições, participar da elaboração de dados e instrumentos necessários a licitações, para contratação de empresas para serviços de manutenção e limpeza, uma vez que não há quantidade suficiente de pessoal no quadro de funcionários efetivos da UFPI para execução de tais atividades, ou mesmo previsão de contratação para o quadro permanente da IES. Dessa a contratação está alinhada ao Plano de Desenvolvimento Institucional.

13. Resultados Pretendidos

BENEFÍCIOS DIRETOS E INDIRETOS DA CONTRATAÇÃO



13.1 Pretende-se uma melhor execução dos serviços de manutenção dos grupos geradores de toda a UFPI, uma vez que será disponibilizado o serviço especializado nas dependências da CONTRATANTE, bem como possibilidade de fornecimento, por parte da mesma CONTRATADA, dos materiais necessários à realização das atividades de manutenção, permitindo a execução dos serviços necessários de modo contínuo e célere.

13.2 Espera-se manter o fornecimento de energia para as unidades atendidas pelos grupos geradores, mesmo em caso de suspensão do fornecimento pela rede regular.

14. Providências a serem Adotadas

Para uma melhor gestão/fiscalização do contrato indicamos a qualificação dos servidores envolvidos nessa contratação como uma providência para melhor gerenciamento do serviço.

15. Possíveis Impactos Ambientais

Descarte inadequado dos resíduos sólidos

16. Declaração de Viabilidade

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

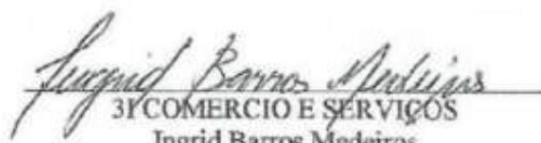
16.1. Justificativa da Viabilidade

É viável a contratação, uma vez que não dispomos de equipe efetiva e nem de equipe terceirizada para a realização das atividades objeto deste contrato, fazendo necessária a contratação de empresa especializada para manutenção dos grupos geradores da UFPI.

17. Responsáveis

Encaminhamos a Comissão de Compras e Licitações da Pró-reitoria de Administração da Universidade Federal do Piauí para análise.

Belém/PA, 03 de agosto de 2021.


3i COMÉRCIO E SERVIÇOS
Ingrid Barros Medeiros
Sócia-proprietária
CPF 039.249.733-69



PREGÃO ELETRÔNICO Nº 11/2021
(Processo Administrativo n.º 23111.072339/2019-08)

ANEXO IX

ROTEIRO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

1. MANUTENÇÃO PREVENTIVA MENSAL

1.1. Motor Diesel:

- 1.1.1. Verificar a existência de vazamento;
- 1.1.2. Verificar a vedação da tampa do radiador;
- 1.1.3. Verificar e completar os níveis de óleo lubrificante e água;
- 1.1.4. Verificar pré-aquecedor;
- 1.1.5. Verificar restrições de ar do sistema de ar;
- 1.1.6. Limpar filtros de ar, e se necessário trocar;
- 1.1.7. Verificar tensão e estado das correias;
- 1.1.8. Verificar estado da colméia do radiador;
- 1.1.9. Verificar mangueiras e abraçadeiras de fixação;
- 1.1.10. Verificar o motor de arranque;
- 1.1.11. Verificar e lubrificar o sistema de aceleração e parada do motor;
- 1.1.12. Fazer limpeza geral com micro óleo;
- 1.1.13. Testar instrumentos de controle;
- 1.1.14. Testar e ajustar o sistema de pré-aquecimento;
- 1.1.15. Drenar os sedimentos nos filtros do sistema de combustível (quando aplicável dreno);
- 1.1.16. Inspeccionar as conexões do sistema de ar;

1.2. Alternador

- 1.2.1. Verificar regulador de tensão;
- 1.2.2. Substituir escovas defeituosas;
- 1.2.3. Lubrificar mancais;
- 1.2.4. Lubrificar diodos e fixações;
- 1.2.5. Lubrificar rolamentos;
- 1.2.6. Verificar impurezas, poeira e obstruções nas telas de proteção do gerador;
- 1.2.7. Verificar cabos de potência e controle.

1.3. Quadro de alimentação e comando:

- 1.3.1. Reapertar conexões
- 1.3.2. Corrigir a atuação do painel (relés, temporizadores e instrumentos)
- 1.3.3. Substituir fusíveis queimados



- 1.3.4.Fazer limpeza geral
- 1.3.5.Aferir instrumentos
- 1.3.6.Substituir qualquer elemento danificado
- 1.3.7.Verificar pressostato e sensor
- 1.3.8.Verificar tensão do carregador flutuador das baterias

1.4. Baterias:

- 1.4.1.Verificar e reapertar bornes de ligação
- 1.4.2.Verificar nível do eletrólito
- 1.4.3.Verificar tensão
- 1.4.4.Verificar a bateria e conexões dos cabos

1.5. Teste de funcionamento:

- 1.5.1.Colocar o grupo em funcionamento com pelo menos 50% de carga, por 30 minutos ou mais, verificando e anotando:

- Pressão do óleo
- Frequência
- Tensão no gerador
- Corrente do gerador
- Temperatura do bloco

- 1.5.2.Simular falta de rede com o equipamento no automático e anotar:

1.6. Outras providências:

- 1.6.1.Verificar infiltrações e/ou vazamentos próximos ao grupo gerador;

2. MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL

2.1. Motor Diesel:

- 2.1.1.Substituir todos os filtros de combustível e ar
- 2.1.2.Trocar óleo lubrificante e filtro com motor quente
- 2.1.3.Reapertar todos os parafusos e porcas dos agregados
- 2.1.4.Limpeza do sistema de arrefecimento com substituição do aditivo conforme manual do fabricante
- 2.1.5.Limpeza interna e externa do tanque de óleo combustível com pintura do mesmo, se necessário
- 2.1.6.Verificar estado das correias e substituir se necessário

2.1.7. Verificar estado de todas as mangueiras e substituir se necessário

2.1.8. Regulagem da folga das válvulas conforme a especificação do fabricante

2.2. Alternador:

2.2.1. Verificar rolamentos

2.2.2. Verificar necessidade de retificar os anéis coletores

2.2.3. Medir resistência ôhmica dos enrolamentos

2.2.4. Executar teste de vibração, verificando rolamentos e eventuais desbalanceamentos e corrigir se necessário.

2.3. Quadro de alimentação e comando:

2.3.1. Reapertar conexões

2.3.2. Corrigir a atuação do painel (relés, temporizadores e instrumentos)

2.3.3. Substituir fusíveis queimados

2.3.4. Fazer limpeza geral

2.3.5. Aferir instrumentos

2.3.6. Substituir qualquer elemento danificado

2.3.7. Verificar pressostato e sensor

2.3.8. Verificar tensão do carregador flutuador das baterias

2.3.9. Verificar intertravamento das contadoras de comutação

2.3.10. Verificar estado de conservação de instrumentos, chaves comutadoras, botoeiras, relés, placas eletrônicas e dispositivos de atuação

2.4. Baterias:

2.4.1. Limpar terminais e conexões utilizando solução de bicarbonato de sódio a 10%(dez por cento)

2.4.2. Proteger os terminais com vaselina em pasta

2.4.3. Limpar externamente os elementos utilizando detergente neutro

2.4.4. Medir densidade, temperatura e tensão em todos os elementos

2.4.5. Medir tensão de flutuação das baterias

2.4.6. Verificar ajuste das correntes de carga das baterias

2.4.7. Verificar e reapertar bornes de ligação

2.4.8. Verificar tensão

2.5. Teste de funcionamento:

2.5.1. Colocar o motor em marcha, com carga e sem carga, e anotar as seguintes leituras: pressão, temperatura, frequência e tensão de carga

3. MANUTENÇÃO A CADA 200 HORAS

3.1. Lubrificação

- 3.1.1. Verificar o nível de óleo lubrificante do motor Diesel;
- 3.1.2. Verificar os filtros ou trocar se houver a troca de óleo lubrificante;
- 3.1.3. Verificar o nível de óleo lubrificante do regulador de velocidade da bomba injetora;
- 3.1.4. Verificar a pressão do óleo lubrificante;

3.2. Sistema de combustível:

- 3.2.1. Verificar o nível de combustível do tanque principal (quando aplicável);
- 3.2.2. Verificar o nível de combustível do tanque diário;
- 3.2.3. Verificar a operação da bomba de transferência de combustível (quando aplicável);
- 3.2.4. Verificar o filtro e trocar se necessário;
- 3.2.5. Limpar respingos;
- 3.2.6. Verificar o nível de óleo combustível no tanque de combustível;
- 3.2.7. Drenar a água condensada no(s) tanque(s) de combustível;
- 3.2.8. Verificar o solenoide de parada;
- 3.2.9. Análise o combustível-torque se for necessário
- 3.2.10. Troque os filtros de combustível
- 3.2.11. Verificar a integridade do sistema de combustível e corrija se necessário;
- 3.2.12. Reapertar todas as conexões do sistema de combustível;

3.3. Sistema de ar

- 3.3.1. Limpeza ou troca do elemento filtrante se houver vencido o período de uso;
- 3.3.2. Verificar tubulações e conexões;
- 3.3.3. Verificar restrições no fluxo de ar;
- 3.3.4. Troque os elementos filtrantes do sistema de admissão de ar;

3.4. Sistema de refrigeração

- 3.4.1. Trocar filtros (quando aplicável)
- 3.4.2. Verificar mangueiras e conexões
- 3.4.3. Verificar a tensão das correias;
- 3.4.4. Verificar fluxo de ar do radiador;
- 3.4.5. Verificar e completar nível da água e funcionamento do pré-aquecimento;
- 3.4.6. Verificar limpeza do radiador e do ventilador, limpá-los se for necessário;
- 3.4.7. Trocar filtros (quando aplicável);



- 3.4.8. Reapertar mangueiras e conexões;
- 3.4.9. Corrija a tensão das correias;
- 3.4.10. Verificar sentido do fluxo de ar;
- 3.4.11. Trocar a água e o anticorrosivo do radiador;

3.5. Sistema elétrico

- 3.5.1. Verificar a(s) bateria(s), o líquido eletrolítico e a carga;
- 3.5.2. Verificar e reapertar se necessário todos os parafusos do sistema de controle e a carga;
- 3.5.3. Verificar ruídos anormais no QTA e no equipamento e corrigi-los;
- 3.5.4. Verificar isolamento dos cabos do QTA;
- 3.5.5. Verificar a fixação dos componentes do QTA e do equipamento;
- 3.5.6. Limpar os painéis de comando;

3.6. Gerador

- 3.6.1. Verificar o aperto dos parafusos de fixação do Grupo Gerador;
- 3.6.2. Verificar e eliminar impurezas, poeiras e obstruções das telas de proteção;

3.7. Outras providências

- 3.7.1. Verificar e retirar elementos desnecessários ou estranhos à sala do grupo gerador;
- 3.7.2. Fazer limpeza da cabine ou abrigo do grupo gerador;
- 3.7.3. Verificar infiltrações e vazamentos nas proximidades do GMG.

4. OUTRAS CONSIDERAÇÕES

- 4.1.1. Os serviços aqui listados são as atividades mínimas a serem realizadas.
- 4.1.2. Além dos serviços listados neste Anexo, deverão ser atendidas as exigências dos fabricantes de cada equipamento, bem como as normas técnicas vigentes.
- 4.1.3. A Contratante poderá adicionar outros procedimentos ao Roteiro de Manutenção Preventiva, para os quais a Contratada terá um prazo máximo de 30 (trinta) dias para se adaptar aos mesmos, sem ônus adicional à Contratante.
- 4.1.4. Não serão cobrados valores diferenciados para os serviços aqui listados, sendo todos pagos pelo valor proposto de Manutenção Preventiva.

ANEXO XII

LISTA DOS GRUPOS-GERADORES INSTALADOS NA UFPI

Grupo 01 – Grupos-Geradores instalados em TERESINA-PI

Gerador	Descrição do Gerador	Localização
Gerador 01	01 grupo gerador de energia (Cabinado) de 125/114 kVA, fabricante Stemac, 380 V e 173 A modelo Cramaco 200MD/4, motor Diesel Perkins modelo 1104C-44TAG2 de 130HP a 1800 rpm e 60 Hz.	Núcleo de Tecnologia da Informação – NTI
Gerador 02	01 grupo gerador de energia (Cabinado) de 125/114 kVA, fabricante Stemac modelo Cramaco G2R, 380 V e 173 A, motor Diesel Perkins modelo 1104A-44TG2 de 130 HP a 1800 rpm e 60 Hz.	Laboratório de Geoquímica Orgânica – LAGO
Gerador 03	01 grupo gerador de energia (Abrigado) de 27,5 kVA, fabricante Gera Power, 380/220 V e 38 A, motor Diesel Cummins modelo 4B3.9-G de 22 kW a 1800 rpm e 60 Hz.	Laboratório de Ressonância Magnética - RMN
Gerador 04	01 grupo gerador de energia (Abrigado) de 81 kVA fabricante Heimer, 380e 123 A, motor diesel MWM modelo D229-6 de 99 HP a 1800 rpm e 60 Hz.	Restaurante Universitário I – RU I
Gerador 05	01 grupo gerador de energia (Abrigado) de 55 kVA fabricante Heimer, 380 V e 84 A, motor Diesel Perkins modelo 1104A-44G de 71 HP a 1800 rpm e 60 Hz.	Hospital Veterinário Universitário - HVU
Gerador 06	01 grupo gerador de energia (cabinado) de 500 kVA, fabricante Stemac modelo WEG AG10 , 380 V e 692A A, motor Diesel Volvo TAD1344GE a 1800 rpm e 60 Hz.	Núcleo Integrado de Morfologia e Pesquisa em Células-Tronco - NUPCELT
Gerador 07	01 grupo gerador de energia (Cabinado) de 75/68 kVA, tensão 380V corrente 256A, fabricante Stemac modelo Cramaco, 380 V e 103 A, motor Diesel Perkins modelo 1104A-44TG1 de 101 HP a 1800 rpm e 60 Hz.	Departamento de Química

Gerador	Descrição do Gerador	Localização
---------	----------------------	-------------

Gerador 08	01 grupo gerador de energia (cabinado) de 150/168 KVA, tensão 380V corrente 256A, fabricante Stemac- motor diesel modelo FIT-PPTNEF-67TM6 gerador/modelo WEG QTA 251AI24, peso 2141kg rpm 1800, 60hz.	Departamento de Química - Pós-Graduação
Gerador 09	01 grupo gerador de energia (Abrigado) de 103/114 kVA, fabricante Stemac, 380 V e 156 A, motor Diesel MWM modelo Singelo a 1800 rpm e 60 Hz.	Departamento de Enfermagem
Gerador 10	01 grupo gerador de energia (Abrigado) de 120/109 kVA, fabricante Stemac, 380 V e 160 A, motor Diesel MWM modelo 4.10 TCA de 215 HP a 1780 rpm e 60 Hz.	Bloco 15
Gerador 11	01 grupo gerador de energia (Cabinado) de 81/78 kVA, fabricante Stemac modelo Cramaco G2R, 380 V e 118 A, motor Diesel MWM modelo D-6,74 kW a 1800 rpm e 60 Hz.	Bloco 16
Gerador 12	01 grupo gerador de energia (Abrigado) de 112 kVA fabricante Heimer, 380 V e 170 A, motor Diesel FPT modelo NEF45 TM5 de 127 HP a 1500 rpm e 50 Hz.	Núcleo Tecnológico de Farmácia- NTF
Gerador 13	01 grupo gerador de energia (Cabinado) de 150/141 kVA, fabricante Stemac modelo WEG QTA 251AI24, 380 V e 214 A, motor Diesel Perkins modelo 1104A-44TG2 de 130 HP a 1800 rpm e 60 Hz.	Departamento de Nutrição - Pós Graduação
Gerador 14	01 grupo gerador de energia (Cabinado) de 55 kVA, fabricante Heimer, modelo 27/11, 380 V e 84 A , motor Diesel, 1800 rpm e 60 Hz.	Departamento de Farmácia
Gerador 15	01 grupo gerador de energia (Cabinado) de 84 kVA fabricante Heimer, 380 V e 128 A, motor Diesel FTP modelo NE45 SM2A de 99 HP a 1800 rpm e 60 Hz.	Departamento de Engenharia de Materiais
Gerador 16	01 Gerador de energia (cabinado) de 55kVA, fabricante YANMAR modelo WEG GTA201AI20B15T, 380 V fator de potencia 0,8, motor Diesel 1800 rpm e 60 Hz.	Espaço Integrado IV
Gerador 17	01 grupo gerador de energia (Abrigado) de 73/81 kVA, fabricante Stemac, 380 V e 111 A, motor Diesel MWM modelo D229-6 de 66 kW a 1800 rpm e 60 Hz.	Laboratório de Imunogenética e Biologia Molecular – LIB (Antigo)
Gerador 18	01 grupo gerador de energia (Cabinado) de 220 kVA fabricante Heimer, 220/380/440 V e 220/128/110 A , motor Diesel FTP modelo NEF67 TM6 de 260 HP a 1800 rpm e 60 Hz	Laboratório de Imunogenética e Biologia Molecular – LIB (Novo)
Gerador 19	01 Gerador de energia (cabinado) de 55kVA, fabricante YANMAR modelo WEG GTA201AI20B15T, 380 V fator de potencia 0,8, motor Diesel 1800 rpm e 60 Hz.	Espaço Integrado V

Grupo 02 – Grupos-Geradores instalados em PARNAÍBA-PI

Gerador	Descrição do Gerador	Localização
Gerador 20	01 grupo gerador de energia (Cabinado) de 125 kVA fabricante Heimer, 380 V e 190 A, motor diesel do tipo IVECO, modelo NEF45TM2.B600 a 1800 rpm e 60 Hz.	Bloco II Setor II
Gerador 21	01 grupo gerador de energia (Cabinado) de 313 kVA fabricante Stemac, modelo Cramaco G2R, 380 V, motor Diesel Perkins a 1800 rpm e 60 Hz.	Campus de Parnaíba
Gerador 22	01 grupo gerador de energia (Cabinado) de 313 kVA fabricante Cummins, modelo Cramaco G2R, 380 V, motor Diesel Perkins a 1800 rpm e 60 Hz.	Campus de Parnaíba
Gerador 23	01 grupo gerador de energia (Cabinado) de 313 kVA fabricante Cummins, modelo Cramaco G2R, 380 V, motor Diesel Perkins a 1800 rpm e 60 Hz.	Campus de Parnaíba

Grupo 03 – Grupos-Geradores instalados em PICOS-PI

Gerador	Descrição do Gerador	Localização
Gerador 24	01 grupo gerador de energia (Cabinado) de 125/114 kVA fabricante Stemac, 380 V e 173 A, motor Diesel Perkins modelo 1104C-44TAG2 130 HP a 1800 rpm e 60Hz.	Laboratório Bloco 1
Gerador 25	01 grupo gerador (Cabinado) fabricante Heimer de 84 kVA, 380 V e 128 A, motor Diesel FTP modelo NE45 SM2A de 99 HP a 1800 rpm e 60 Hz.	Auditório Fontes Ibiapina
Gerador 26	01 grupo gerador de energia (Cabinado) de 220 kVA fabricante Heimer, 220/380/440 V e 220/128/110 A, motor Diesel FTP modelo NEF67 TM6 de 260 HP a 1800 rpm e 60 Hz	Laboratório Bloco 2
Gerador 27	01 grupo gerador (Cabinado) fabricante Heimer de 84 kVA, 380 V e 128 A, motor Diesel FTP modelo NE45 SM2A de 99 HP a 1800 rpm e 60 Hz.	Residência Universitária.

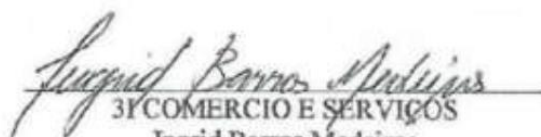
Grupo 04 – Grupos-Geradores instalados em FLORIANO-PI

Gerador	Descrição do Gerador	Localização
Gerador 28	01 grupo gerador de energia (Cabinado) de 81/78 kVA da marca Stamac, 380 V e 118A, motor diesel MWM modelo D-6 de 99HP, 1800 rpm e 60Hz.	Restaurante Universitário
Gerador 29	01 grupo gerador de energia (Cabinado) de 84 kVA da fabricante Heimer, 380 V, motor diesel FPT 99 HP modelo NE45 SM2A a 1800 rpm e 60 Hz.	Laboratório de Biologia

Grupo 05 – Grupos-Geradores instalados em BOM JESUS-PI

Gerador	Descrição do Gerador	Localização
Gerador 30	01 grupo gerador de energia (Cabinado) de 81 kVA da marca Heimer, 380 e 123 A, motor Diesel MWM modelo D229-6 de 99 HP a 1800 rpm e 60 Hz.	Restaurante Universitário
Gerador 31	01 grupo gerador de energia (Cabinado) de 60 kVA, fabricante Gera Power GF3-55, 380V e 100 A, motor Diesel Cummins de 48 kW a 1800 rpm e 60 Hz.	Auditório
Gerador 32	01 grupo gerador de energia (Cabinado) de 125 kVA da marca Heimer de 380 V e 190 A, motor diesel Perkins modelo 1104C-44TAG2 de 130 HP a 1800 rpm e 60 Hz.	HVU- CPCE
Gerador 33	01 grupo gerador de energia (Abrigado) de 188 kVA da marca Stamac de 380 V e 209 A.	Laboratório de solos

Belém/PA, 03 de agosto de 2021.



3i COMÉRCIO E SERVIÇOS
Ingrid Barros Medeiros
Sócia-proprietária
CPF 039.249.733-69

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 11/2021
(Processo Administrativo n.º 23111.072339/2019-08)

À Universidade Federal do Piauí Pró-Reitoria de Administração

MEMÓRIA DE CÁLCULO DO BDI P/ SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERCENTUAL
1.0	Custo financeiro (CF)	0,65%
2.0	Administração central (AC)	3,00%
3.0	Seguro (S)	0,45%
4.0	Garantia (G)	0,35%
5.0	Risco (R)	0,97%
6.0	Tributos sobre Nota Fiscal (T)	11,15%
6.1	PIS - Programa de Integração Social	0,65%
6.2	COFINS - Financiamento da Seguridade Social	3,00%
6.3	IRPJ	0,00%
6.4	CSLL	0,00%
6.5	ISS - PMT	3,00%
6.6	CPRB	4,50%
7.0	Lucro bruto (LB)	6,15%
	Total	26,00%

Referências: Acórdãos 325/2007, 2369/2011 e 2622/2013 do TCU - Tribunal de Contas da União.

MEMÓRIA DE CÁLCULO DO BDI DIFERENCIADO		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERCENTUAL
1.0	Custo financeiro (CF)	0,70%
2.0	Administração central (AC)	1,50%
3.0	Seguro (S)	0,15%
4.0	Garantia (G)	0,15%
5.0	Risco (R)	0,56%
6.0	Tributos sobre Nota Fiscal (T)	8,15%
6.1	PIS - Programa de Integração Social	0,65%
6.2	COFINS - Financiamento da Seguridade Social	3,00%



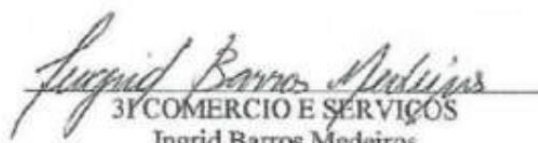
6.3	IRPJ	0,00%
6.4	CSLL	0,00%
6.5	ISS - PMT	0,00%
6.6	CPRB	4,50%
7.0	Lucro bruto (LB)	3,50%
	Total	16,15%

Referências:

Súmula 253/2010 do TCU - Tribunal de Contas da União.

$$BDI = (((1+AC+S+G+R) \times (1+CF) \times (1+LB+)) / (1-T)) - 1$$

Belém/PA, 12 de agosto de 2021.


 3i COMERCIO E SERVIÇOS
 Ingrid Barros Medeiros
 Sócia-proprietária
 CPF 039.249.733-69

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 11/2021
(Processo Administrativo n.º 23111.072339/2019-08)

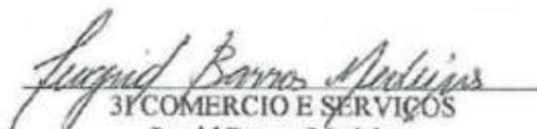
À Universidade Federal do Piauí Pró-Reitoria de Administração

TABELA DE CUSTO E FORMAÇÃO DE PREÇOS- GRUPO V					
1 - Manutenção Preventiva dos Geradores dos setores de BOM JESUS-PI	Gerador 30	R\$ 1.140,00	12	meses	R\$ 13.680,00
	Gerador 31	R\$ 1.140,00	12	meses	R\$ 13.680,00
	Gerador 32	R\$ 1.140,00	12	meses	R\$ 13.680,00
	Gerador 33	R\$ 1.140,00	12	meses	R\$ 13.680,00
	Subtotal Item 1				R\$ 54.720,00
	BDI Item 1	26%	12	meses	R\$ 14.227,20
TOTAL + BDI					R\$ 68.947,20
2 - Manutenção Corretiva para os Geradores dos setores de BOM JESUS-PI	Hora trabalhada em horário comercial	R\$ 479,99	60	hora	R\$ 28.799,40
	Hora trabalhada em dia útil e fora do horário comercial	R\$ 996,32	30	hora	R\$ 29.889,60
	Hora trabalhada em sábado após as 12h, domingo ou feriado	R\$ 994,12	20	hora	R\$ 19.882,40
	Subtotal Item 2				R\$ 78.571,40
	BDI Item 2	26%	1	-	R\$ 20.428,56
TOTAL + BDI					R\$ 98.999,96



3 - Receita para Peças/Insumos para os Geradores dos setores de BOM JESUS-PI	-	R\$ 49.736,00	1	-	R\$ 49.736,00
	BDI Item 3	16%	1	-	R\$ 7.957,76
TOTAL + BDI					R\$ 57.693,76
PARCIAL TOTAL - GRUPO V					R\$ 225.640,92

Belém/PA, 12 de agosto de 2021.


 3i COMERCIO E SERVIÇOS
 Ingrid Barros Medeiros
 Sócia-proprietária
 CPF 039.249.733-69

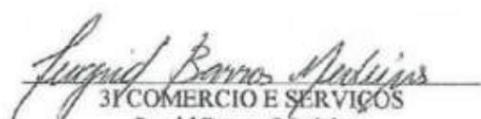


PREGÃO ELETRÔNICO Nº 11/2021
(Processo Administrativo n.º 23111.072339/2019-08)

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

	Descrição dos serviços	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6
Grupo 5 Bom Jesus	Manutenção Preventiva	4	4	4	4	4	4
	Custo	R\$ 5.745,60	R\$ 5.745,60	R\$ 5.745,60	R\$ 5.745,60	R\$ 5.745,60	R\$ 5.745,60
	Manutenção Corretiva	por demanda	por demanda	por demanda	por demanda	por demanda	por demanda
	Custo	não previsível	não previsível	não previsível	não previsível	não previsível	não previsível
	Peças e Insumos	por demanda	por demanda	por demanda	por demanda	por demanda	por demanda
	Custo	não previsível	não previsível	não previsível	não previsível	não previsível	não previsível
	Total						R\$ 34.473,60
	Descrição dos serviços	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11	Mês 12
	Manutenção Preventiva	4	4	4	4	4	4
Grupo 5 Bom Jesus	Custo	R\$ 5.745,60	R\$ 5.745,60	R\$ 5.745,60	R\$ 5.745,60	R\$ 5.745,60	R\$ 5.745,60
	Manutenção Corretiva	por demanda	por demanda	por demanda	por demanda	por demanda	por demanda
	Custo	não previsível	não previsível	não previsível	não previsível	não previsível	não previsível
	Peças e Insumos	por demanda	por demanda	por demanda	por demanda	por demanda	por demanda
	Custo	não previsível	não previsível	não previsível	não previsível	não previsível	não previsível
	Total						R\$ 34.473,60
VALOR TOTAL							R\$ 68.947,20

Belém/PA, 12 de agosto de 2021.


3i COMÉRCIO E SERVIÇOS
 Ingrid Barros Medeiros
 Sócia-proprietária
 CPF 039.249.733-69