

# **TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ**

**Secretaria de Gestão de Serviços - SECGS**  
Coordenadoria de Infraestrutura Predial - CIP  
Seção de Manutenção de Imóveis do Interior - SMIN  
Núcleo de Gestão da Usina Fotovoltaica - NUSINA

## **ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES**

### **CONTRATAÇÃO DE SERVIÇO DE OPERAÇÃO ASSISTIDA PARA UFV COM SERVIÇOS DE LIMPEZA DE PLACAS FOTOVOLTAICAS E PÁTIOS**

#### **Sumário**

1. INTRODUÇÃO .....	4
2. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO/PROBLEMA .....	4
3. DEMANDANTES – GESTORES – FISCAIS – EQUIPE DE PLANEJAMENTO .....	5
4. ESCOPO - OBJETO - SOLUÇÃO PARA A NECESSIDADE .....	6
5. OBJETIVOS DO ESTUDO - GERAL E ESPECÍFICOS – E RESULTADOS PRETENDIDOS .....	7
5.1 OBJETIVO GERAL.....	7
5.2 OBJETIVO ESPECÍFICO.....	7
5.3 RESULTADOS PRETENDIDOS.....	7
6. ADERÊNCIA À LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA SOBRE O OBJETO .....	8
7. SOBRE A PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS EM CONSÓRCIOS OU COOPERATIVAS DE MÃO DE OBRA.....	10
8. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO .....	11
9. INFORMAÇÃO QUANTO À PREVISÃO DA DEMANDA NO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÕES (PROPOSTA ORÇAMENTÁRIA) .....	11
10. HISTÓRICO DAS CONTRATAÇÕES SIMILARES REALIZADAS PELO TRE-PR OU OUTROS ÓRGÃOS.....	12
11. LEVANTAMENTO PRELIMINAR DE MERCADO – ANÁLISE DAS SOLUÇÕES EXISTENTES.....	13
11.1 PROPOSTA DE SOLUÇÃO (OBJETO A SER CONTRATADO) .....	13
11.2 SERVIÇOS PRESTADOS DE FORMA CONTÍNUA COM REGIME DE DEDICAÇÃO EXCLUSIVA DE MÃO DE OBRA .....	16
12. JUSTIFICATIVA PARA NÃO PARCELAMENTO DO OBJETO .....	17
13. DEFINIÇÃO DO OBJETO .....	18
13.1 DESCRITIVO DETALHADO DOS SERVIÇOS.....	19
13.1.1 SERVIÇOS CONTINUADOS DE OPERAÇÃO ASSISTIDA COM MÃO DE OBRA EXCLUSIVA – OFICIAL“A” (ELETRICISTA) .....	19

13.1.2 SERVIÇOS CONTINUADOS DE OPERAÇÃO ASSISTIDA COM MÃO DE OBRA EXCLUSIVA – “ENGENHEIRO ELETRICISTA” – POSTO DE SERVIÇO DESMEMBRADO DESTA CONTRATAÇÃO .....	21
13.1.3 SERVIÇOS NÃO CONTINUADOS DE LIMPEZA DE PLACAS FOTOVOLTAICAS, PÁTIOS E CALÇADAS.....	21
13.1.4 SOBRE O LEVANTAMENTO QUANTITATIVO DOS SERVIÇOS NÃO CONTINUADOS DE LIMPEZA DE PLACAS FOTOVOLTAICAS, PÁTIOS E CALÇADAS.....	22
13.2 ESPECIFICAÇÃO DAS FERRAMENTAS E MATERIAIS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS .....	23
14. DO PRAZO PARA EXECUÇÃO CONTRATUAL .....	24
15. ANÁLISE DE MERCADO .....	25
16. ORÇAMENTO ESTIMATIVO (ESTIMATIVA DE VALORES):.....	26
16.1 POSTOS DE TRABALHO DE SERVIÇO CONTÍNUO COM MÃO DE OBRA EXCLUSIVA .....	26
16.1.1 ADICIONAL DE PERICULOSIDADE .....	26
16.1.2 FORMATO DE IMPLANTAÇÃO DOS POSTOS BUSCANDO MELHOR CUSTO X BENEFÍCIO E PREVISÃO DAS HORAS EXTRAS.....	26
16.2) SERVIÇOS NÃO CONTINUADOS PARA A SEREM EXECUTADOS POR DEMANDA DO CONTRATANTE .....	28
16.3 ACORDO COLETIVO DE TRABALHO.....	29
16.4 RECURSOS MATERIAIS (FERRAMENTAS, UNIFORMES, EPIs, EPCsetc) QUE DEVERÃO SER DISPONIBILIZADOS PELO CONTRATADO .....	29
16.5 ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO .....	30
17. DA VISTORIA .....	30
18. DO DETALHE DA PROPOSTA.....	31
18.1 APRESENTAÇÃO/ACEITABILIDADE DA PROPOSTA .....	31
18.2 DOCUMENTOS QUE DEVERÃO ACOMPANHAR A PROPOSTA .....	32
18.3 QUALIFICAÇÃO TÉCNICA PARA HABILITAÇÃO.....	32
19. ADJUDICAÇÃO DO OBJETO.....	35
20. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO .....	36
21. DO INSTRUMENTO CONTRATUAL .....	36
21.1 PREVISÕES A SEREM INCLUSAS NAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO .....	36
21.2 PREVISÕES DE CLAUSULAS GERAIS CONTRATADO .....	41
21.3 SOBRE O PAGAMENTO .....	42
21.3.1 DOS CUSTOS ESTIMADOS ACESSÓRIOS.....	43
21.3.2DESCONTOS REALIZADOS PELO DESCUMPRIMENTO DAS OBRIGAÇÕES DO IMR .....	44
21.3.3DOCUMENTOS QUE DEVERÃO SER APRESENTADOS PARA REALIZAÇÃO DO PAGAMENTO.....	44
21.3.3 DAS CONDIÇÕES DO PAGAMENTO .....	46
21.3.4 DA REGULARIDADE FISCAL .....	47

21.4	RECEBIMENTO PROVISÓRIO E DEFINITIVO DO OBJETO .....	47
21.5	ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO .....	47
21.5.1	FISCALIZAÇÃO TÉCNICA (IMR) .....	48
22.	SUSTENTABILIDADE .....	49
23.	PROVIDÊNCIAS PARA ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE DO ÓRGÃO .....	50
24.	DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO PELA EQUIPE DEMANDANTE.....	51
ANEXOS .....		52
1.	ANEXO I – PRINCIPAIS DADOS DA ESTRUTURA DA USINA FOTOVOLTAICA DO TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ .....	52
2.	ANEXO II – RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS, PEÇAS, EPIS e EPCs QUE DEVERÃO SER FORNECIDOS PELO CONTRATANTE.....	52
3.	ANEXO III – PROPOSTA DO PLANO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA.....	52
4.	ANEXO IV – INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DE RESULTADO (IMR) .....	52
5.	ANEXO V – ATESTADO DE RECEBIMENTO DE SERVIÇO CONTÍNUO .....	52
6.	FORMULÁRIO DE GERENCIAMENTO DE RISCOS .....	52

## 1. INTRODUÇÃO

---

Conforme Estudos Técnicos já desenvolvidos na concepção da construção da Usina Fotovoltaica (UFV) do Tribunal Regional Eleitoral do Paraná, a exemplo do contido no PAD 8314/2017, a escassez de recursos orçamentários trazida pela Emenda Constitucional 95 motivou a busca por alternativas de redução de gastos públicos sem prejudicar a qualidade e eficiência dos serviços prestados à população. Assim, com o propósito de mitigar o engessamento de recursos orçamentários determinado, o TRE/PR vislumbrou como alternativa estratégica o investimento em fontes renováveis de geração de energia elétrica, objetivando a redução de gastos desta rubrica, bem como o cumprimento de metas estabelecidas pelo CNJ acerca da inserção de práticas de sustentabilidade.

Postas em prática as ações necessárias para concretização deste projeto, em agosto de 2019 o Tribunal Eleitoral do Paraná deu início ao funcionamento da Usina Fotovoltaica (UFV) com capacidade instalada de 2 MWp, construída no município de Paranaíba, cujo o propósito é o de através de sistema de geração distribuída, oportunidade dada pela Resolução Normativa nº 482/2012 (revisada pela Resolução Normativa nº 687/2015) ambas da ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica, produzir energia elétrica através de fotocélulas objetivando a compensação em 156 pontos de consumo ligados à Copel Distribuição S/A, principal concessionária de energia elétrica no Estado do Paraná.

## 2. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO/PROBLEMA

---

A UFV do TRE/PR contou com investimento público na ordem de onze milhões de reais cujo prazo de retorno do capital investido previsto, com base na legislação vigente à concepção do projeto, é de 7 a 8 anos. Considerando que os equipamentos que compõem a Usina Fotovoltaica possuem uma vida útil estimada entre 25 e 30 anos, conclui-se que antes que ocorra a depreciação total de sua estrutura, haverá retornos financeiros e econômicos. Logo, trata-se de uma visão estratégica com retornos financeiros a longo prazo e contribuição imediata com o meio ambiente através da redução da emissão do CO<sup>2</sup> na atmosfera.

No entanto, para que isso se concretize, temos a necessidade de mantê-la em pleno funcionamento, uma vez que o contrato vigente (44/2019 – PAD 15887/2017), que trata apenas de 1 posto de eletricitista, encerra-se em 31/07/2021.

Em suma, a operação assistida tem como propósito acompanhar o funcionamento dos equipamentos visando manter sua eficiência e vida útil estimada. Para

isto há acompanhamento dos níveis de temperatura, ajustes de conexões, limpeza e configurações quando se fizerem necessárias, para que não fiquem ociosos nem tampouco atuem em situação de estresse a qual tolheria sua performance. Para tanto, os responsáveis pela operação prestam as manutenções preventivas periódicas devidas, bem como as corretivas quando são necessárias. Sobretudo, são responsáveis por dar o *start* ou provocar um *shutdown*, quer sejam para as execuções de manutenções, procedimentos de segurança ou em razão de situações alheia ao funcionamento da UFV que paralisam suas atividades, normalmente causadas pela conexão com a rede de distribuição.

Embora que a UFV seja provida de equipamentos de funcionamentos autônomos, ou seja, funcionam independentemente de ação externa desde que mantida sua configuração neles ajustadas, bem como possuem sistema de segurança próprio, a intervenção humana, que diz respeito à operação assistida, é *sinequa non* para seu regular funcionamento. A falta deste serviço (operação assistida) numa UFV do porte da do TRE/PR pode ocasionar danos aos equipamentos, paralisar sua produção e até mesmo prejudicar a rede de distribuição da concessionária de energia elétrica a que está ligada, situação que poderia imputar culpa ao TRE/PR. Não obstante, além da eficácia produtiva que a operação assistida resulta na UFV, a prestação deste serviço assegura a manutenção das variáveis do comissionamento atestadas pela Copel conforme Doc/PAD 11542/2017 e que são compromissos assumidos pelo Tribunal em mantê-las.

Não há recursos humanos no quadro funcional deste Tribunal com a expertise necessária para assumir a operação assistida da UFV na dimensão disposta neste estudo. Desse modo, faz-se necessária a abertura de processo de contratação de empresa com capacidade técnica devida para gerir suas instalações e produção, de modo a mantermos seu pleno funcionamento após o encerramento do atual contrato.

### **3. DEMANDANTES - GESTORES - FISCAIS - EQUIPE DE PLANEJAMENTO**

---

Foram designados pela Secretaria de Gestão de Serviços (doc 43825/2020) os seguintes servidores que constituem equipe técnica da demanda:

**A) CRISTIANO TOMAZ DE AQUINO:** Integrante demandante do objeto, que exercerá a função de líder do planejamento, incumbindo-lhe o direcionamento dos trabalhos e agendamentos das reuniões;

**B) LUIZ MITSURO BANCHÔ:** Integrante técnico, a quem incumbirá manifestar-se sobre os aspectos técnicos relacionados com o objeto;

**C) IVANILDA DA SILVA:** Integrante administrativo, a quem incumbirá expedir orientações sobre a regularidade e encaminhamento do processo administrativo;

**D) EDILSON QUEIROZ DA SILVA:** Integrante administrativo, a quem incumbirá auxiliar no descritivo do documento, haja vista acompanhamento da implementação da usina;

**E) MARCOS ARMÊNIO MILITÃO:** Integrante administrativoa área de segurança, a quem incumbirá expedir orientações sobre o objeto, buscando compatibilidade com as contratações de itens de segurança da usina.

#### **4. ESCOPO - OBJETO - SOLUÇÃO PARA A NECESSIDADE**

---

O estudo técnico preliminar se faz necessário pelo fato de que a operação assistida que vem sendo realizada na UFV deste Tribunal tem prazo contratual de encerramento em 14/08/2020, e como relatado na introdução deste trabalho, trata-se de um serviço de caráter contínuo e indispensável ao pleno funcionamento da UFV.

Logo, o que se busca concluir é pela contratação de empresa especializada na operação de Usina Fotovoltaica com capacidade instalada de 2MWp, apta em prestar os seguintes serviços de caráter contínuo: a) realizar manutenções preventivas e corretivas visando seu funcionamento ininterrupto; b) acompanhar e analisar a eficiência produtiva da planta e implementar mecanismos de aproveitamento da capacidade instalada; c) proceder eventual instalação/readequação de novos equipamentos de igual ou similar especificações técnicas dos instalados.

Em conjunto aos serviços anteriores, inclui-se na proposta de solução a necessidade de ter serviços, agora de caráter não continuado, ou seja, realizado por demanda do Contratante a limpeza das placas fotovoltaicas instaladas, bem como das calçadas internas externas da planta e pátio de pedra brita, pois são ambientes da UFV e que interferem na capacidade de geração de energia elétrica (limpeza das placas fotovoltaicas) e proporcionam condições de operação adequada e conservação de bem público (limpeza das placas e pátio de pedra brita).

Para que os interessados neste estudo tenham conhecimento da dimensão e especificidades da UFV que será objeto da prestação dos serviços requeridos, o anexo I relaciona seus principais equipamentos e sua estrutura.

## **5. OBJETIVOS DO ESTUDO - GERAL E ESPECÍFICOS - E RESULTADOS PRETENDIDOS**

---

### **5.1 OBJETIVO GERAL**

Concluir-se através da demonstração dos resultados pretendidos, em termos de economicidade e melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros, a viabilidade da contratação de empresa apta em manter o funcionamento ininterrupto da UFV deste Tribunal de modo a conservar autossuficiência em produção de energia elétrica e preservar os bens incorporados àquele empreendimento do Poder Judiciário Federal.

### **5.2 OBJETIVO ESPECÍFICO**

Busca-se a contratação de uma empresa especializada na operação de Usina de Geração de Energia Solar com 2 MWp de capacidade instalada, cujos principais equipamentos que a compõem seguem descritos no Anexo I. Deste modo, este estudo visa:

- a) Análise do padrão atual dos serviços que vem sendo prestados e se atendem a necessidade deste Tribunal;
- b) Verificação de alternativas às práticas que vem sendo adotadas que poderão atrair melhores resultados a este Tribunal;
- c) Concluir pela melhor forma de contratação do serviço pretendido;

### **5.3 RESULTADOS PRETENDIDOS**

Com a contratação desejada se busca manter a produção de energia elétrica, cuja performance até o momento vem atendendo a demanda de consumo deste Tribunal.

Visto que, se considerarmos o período de leitura de produção e consumo realizado pela concessionária de serviço público em nossa UFV e nas Unidades de Consumo deste Tribunal durante o período de 10/2019 a 02/2021 foram consumidos 4.039.735 kWh (Quatro milhões trinta e nove mil setecentos e trinta e cinco quilowatts hora) e produzidos 5.158.517 kWh (Cinco milhões cento e cinquenta e oito mil quinhentos e dezessete quilowatts hora). Logo, nossa produção superou o consumo.

No aspecto financeiro, ocorreu economia de R\$ 1.653.539,70 (Um milhão seiscentos e cinquenta e três mil quinhentos e trinta e nove reais e setenta centavos).

As razões que conduzem um abatimento financeiro desproporcional à relação produção *versus* consumo kWh, são dadas por faturamentos mínimos previstos no artigo 7º da Resolução Normativa 482/2012 da ANEEL, contratos de demanda vigentes, reflexos tributários e demais encargos inseridos na fatura de energia elétrica que não são alcançados pela compensação energética.

Não obstante, há ações de trabalhos encaminhadas por este Tribunal para otimizar o uso da energia produzida, bem como reduzir gastos na fatura de energia elétrica.

Além disso, a contratação em estudo assegurará o funcionamento da UFV dentro das Normas Técnicas que este sistema está submetido e se trata de determinação legal normativa para seu regular funcionamento (Resolução Normativa 482/2012 da ANEEL).

## **6. ADERÊNCIA À LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA SOBRE O OBJETO**

---

Aplica-se ao objeto da contratação requerida a legislação de praxe atinente à contratação com órgãos públicos.

Além dessas, para fins de execução de suas obrigações contratuais, a CONTRATADA deverá ter conhecimento e obedecer aos seguintes documentos regulatórios e normativos, considerados em suas últimas versões, mas sem se limitar a isso:

- I. NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade
- II. NBR 5410 – Execução de instalações elétricas de baixa tensão;
- III. NBR 14039 – Instalações Elétricas em Média tensão;
- IV. NBR 5471 – Condutores elétricos;
- V. NBR 5419:2015 – proteção contra descargas atmosféricas;
- VI. NBR 16274:2014 – Sistemas fotovoltaicos conectados à rede – Requisitos mínimos para documentação, ensaios de comissionamento, inspeção e avaliação de desempenho;
- VII. NBR 16149:2013 - Sistemas fotovoltaicos (FV) - Características da interface de conexão com a rede elétrica de distribuição;
- VIII. NBR 16150:2013 - Sistemas fotovoltaicos (FV) - Características da interface de conexão com a rede elétrica de distribuição - Procedimento de ensaio de conformidade;
- IX. NBR IEC 62116:2012 - Procedimento de ensaios de anti-ilhamento para inversores de sistemas fotovoltaicos conectados à rede elétrica;
- X. NBR 6813 – Fios e cabos elétricos: Ensaio de resistência de isolamento;
- XI. NBR 13248 – Cabos de potência e condutores isolados;
- XII. NBR 10476 – Revestimento de zinco eletrodepositados sobre ferro ou aço;



- XIII. NBR 5624/2012 - Eletroduto rígido de aço-carbono, com costura, com revestimento protetor e rosca;
- XIV. NBR 11888/2015 - bobinas e chapas finas a frio e a quente de aço carbono e aço de alta resistência;
- XV. NBR 7013: Chapas e bobinas de aço revestidas pelo processo contínuo de imersão a quente;
- XVI. NBR IEC 61643-1/2007 - Dispositivos de proteção contra surtos em baixa tensão;
- XVII. NBR 15749:2009 - Medições de resistência de aterramento e potenciais na superfície do solo;
- XVIII. NBR 7117:2012 - Medição da resistividade e determinação da estratificação do solo;
- XIX. NBR 15751:2009 - Sistemas de aterramento de subestações;
- XX. NBR 6649 - Bobinas e chapas finas a frio de aço-carbono para uso estrutural;
- XXI. NBR 7348 - Pintura industrial;
- XXII. NBR IEC 60947 - Dispositivos de manobra e comando de baixa tensão;
- XXIII. NBR ICE 62271-200 - Conjunto Manobra e Controle de alta tensão
- XXIV. NBR IEC 60439 - Conjuntos com ensaio de tipo totalmente testados (TTA) e conjuntos com ensaio de tipo parcialmente testado (PTTA);
- XXV. IEC 61215 - Qualificação de Módulos Fotovoltaicos;
- XXVI. IEC 61646 - Módulos Fotovoltaicos;
- XXVII. IEC 62116 - Procedimento de ensaio anti-ilhamento para inversores de sistemas fotovoltaicos conectados à rede elétrica;
- XXVIII. IEC 61730 - Qualificação de segurança do módulo FV, Partes 1 e 2; requisitos para construção e testes, incluindo a classe de proteção II;
- XXIX. IEC 62108 - Qualificação do design e aprovação de tipo dos módulos CPV (concentrador fotovoltaico), de acordo com a IEC 62108:2007/EN 62108:2008;
- XXX. IEC 60364 - Eficiência energética para instalações elétricas;
- XXXI. IEC 61000 - Compatibilidade eletromagnética;
- XXXII. IEC 62109 - Segurança de conversores de energia para uso em sistemas fotovoltaicos;
- XXXIII. IEC 62103 - Equipamentos eletrônicos para uso em instalações de potência;
- XXXIV. IEC 61730 - Segurança de módulos fotovoltaicos classe 2;
- XXXV. IEC 61140 - Proteção contra choques elétricos;
- XXXVI. IEC 60269-4 - Fusíveis de baixa tensão para proteção de dispositivos semicondutores;
- XXXVII. Norma EN 50539-11 - Dispositivos de proteção contra surtos de baixa tensão;
- XXXVIII. Documentos normativos da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL):
- XXXIX. PRODIST MÓDULO 3 - Acesso ao Sistema de Distribuição;
- XL. PRODIST MÓDULO 5 - Sistemas de Medição
- XLI. RESOLUÇÃO 482/2012;
- XLII. RESOLUÇÃO 687/2015;

- XLIII. PORTARIA N° 004/2011 - Requisitos de Avaliação da Conformidade para Sistemas e equipamentos para Energia Fotovoltaica (com atualização das portarias 357, 271 e 17);
- XLIV. RESOLUÇÃO NORMATIVA N° 414 - Condições Gerais de Fornecimento de Energia Elétrica (com atualização da Res.670 de 2016);
- XLV. RESOLUÇÃO COEMA 03/2016 - Critérios e Procedimentos simplificados para implantação de sistemas de Micro e Mini Geração Distribuída.
- XLVI. Bem como as Normas Técnicas COPEL (NTC) a seguir relacionadas:
- i. NTC 900100 Critérios para Apresentação de Projetos de Entrada de Serviço
  - ii. NTC 900300 Instalações de Combate a Incêndio
  - iii. NTC 901110 Atendimento a Edificações de Uso Coletivo
  - iv. NTC 903105 Geração Própria - Exigências e Orientações
  - v. NTC 910020 Transformadores de Distribuição - Uso Particular
  - vi. NTC 906600 Fornecimento Provisório MIT 163104 Aterramento de Redes
  - vii. NTC 814950 Pó para solda exotérmica
  - viii. NTC 910100 Caixas para Equipamentos de Medição - Centro de Medição Modulado NTC 917000 Eletroduto de PVC Rígido
  - ix. NTC 927105 Conexão do Condutor com a Haste de Aterramento da Entrada de Serviço NTC 812094 Haste de Aterramento Zincada para Cerca
  - x. NTC 812096 Haste de Aterramento de Aço Cobre, 2400 mm de comprimento
  - xi. NTC 812097 Haste de Aterramento de Aço Cobre, 3000 mm de comprimento
  - xii. NTC 813687 Duto Corrugado Flexível para Instalação Subterrânea - Diâmetro 100 mm NTC 814903 Arame de Aço Zincado para Aterramento de Cerca
  - xiii. NTC 814905 Seccionador Pré-Formado para Cerca de Arame Farpado
  - xiv. NTC 814907 Seccionador Pré-Formado para Cerca de Arame Liso
  - xv. NTC 814912 Tampão para Caixa de Passagem com Caixilho de FF, 800 x 800 mm
  - xvi. NTC 814920 Fita de Alerta para Instalação em Banco de Dutos
  - xvii. NTC 841001 Projeto de Redes de Distribuição Urbana

## **7. SOBRE A PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS EM CONSÓRCIOS OU COOPERATIVAS DE MÃO DE OBRA.**

---

A especificação do objeto pretendido a ser contratado, não nos assegura a possibilidade que possa envolver a oportunidade de consórcios de empresas para participarem na proposta de contratação.

A Lei estabelece que a regra é a disputa individual de empresas na licitação. E no caso em apreço, não vemos a oportunidade de ser observado o disposto no art. 33 da Lei 8.666/93 para que seja admitida a participação de consórcios.

Quanto à permissão ou não da participação de cooperativa de mão de obra, pelo fato do serviço contínuo de operação assistida se caracteriza em estado de subordinação ao tomador do serviço, e ainda, há no objeto a ser contratado há previsão de serviço não continuado de limpeza, nos termos da cláusula primeira do Termo de Conciliação Judicial firmado entre o MPT e a União, a participação de cooperativa de mão-de-obra está vedada.

## **8. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO**

---

A contratação requerida se coaduna com o Planejamento Estratégico da Justiça Eleitoral do Paraná (PEJEPR) nas questões atinentes à sustentabilidade e redução de gastos.

Atende a necessidade de alocação eficiente de recursos energéticos e a preservação do meio ambiente, dispostos na Política Nacional de Conservação e Uso Racional de Energia contida na Lei nº 10.295, de 17 de outubro de 2001;

Respeita os critérios, práticas e diretrizes para a promoção de desenvolvimento nacional sustentável nas contratações realizadas pela administração pública federal elencados pelo Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012;

Prioriza o emprego de mecanismo de produção micro-geração distribuída, com viabilidade técnica e econômica, bem como a utilização de fonte renovável de energia que proporcione economia no consumo anual de energia elétrica da edificação, em acordo com as boas práticas de gestão e uso de Energia elétrica estabelecidas pela Portaria do MPOG nº 23, de 12 de fevereiro de 2015.

## **9. INFORMAÇÃO QUANTO À PREVISÃO DA DEMANDA NO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÕES (PROPOSTA ORÇAMENTÁRIA)**

---

Consta na proposta orçamentária o valor previsto de R\$ 142.310,21, conforme Código do item 20210268NUSINA.

RESUMO TOTALIZADOR									
		Custeio	Investimento						
Proposta Atual		R\$ 142.310,21	R\$ 0,00						
Remanejado/Suplementado		R\$ 0,00	R\$ 0,00						
NATUREZA DE DESPESA: CUSTEIO									
ITENS DA PROPOSTA									
Item	Justificativa	Contrato	Proposta Original	Proposta Aprovada	Remanejado Suplementado	Transferido	Cancelado	Contingenciado	Proposta Atual
SERVIÇOS TÉCNICOS PROFISSIONAIS	Operação Assistida na Usina Fotovoltaica de Paranavai (manutenção da produção de energia fotovoltaica, redução com os gastos de energia elétrica, conservação dos bens públicos que compõe o acervo da UFV em Paranavai, contribuição para melhoria do meio ambiente com a redução na emissão de CO² e disseminação de práticas sustentáveis).		R\$ 200.000,00	R\$ 142.310,21	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 142.310,21

Para o exercício de 2022 houve inclusão na proposta orçamentária o valor de R\$ 80.000,00 relativo ao posto de 44 hrs de eletricista e de R\$ 24.500,00 para limpeza das placas fotovoltaicas e pátios.

Relativamente ao posto de eletricista “sdf”, deverá haver compensação com a previsão orçamentária no qual constou o posto de vigilante “sdf”.

## 10. HISTÓRICO DAS CONTRATAÇÕES SIMILARES REALIZADAS PELO TRE-PR OU OUTROS ÓRGÃOS

A operação assistida da UFV deste Tribunal vem sendo realizada por posto de serviço incluso no Contrato 44/2019, tendo como contratada PGE – Projeto, Gerenciamentos e Empreendimentos Ltda (PGE INCORP), conforme processo de contratação constante do PAD 15887/2017.

Nesse sentido, há disponibilização para realização dos serviços na Usina Fotovoltaica em Paranavai apenas 01 (um) posto de eletricista (Encarregado B – CBO 9511-05) com 44 horas semanais de trabalho, sendo o custo de contratação mensal de R\$ 7.181,80. Notemos o excerto do aditivo contratual em vigência:

2.1 – O CONTRATANTE pagará à CONTRATADA o valor total de **R\$ 39.260,50** ( trinta e nove mil, duzentos e sessenta reais e cinquenta centavos) , referente a 01 posto de Encarregado B-Paranavaí – Usina no período de 17/02/2021 a 31/07/2021

Encarregado B - 44 h (CBO 9511-05) - Paranavaí-USINA( CFE 3º TA )– de 17/02/2021 a 31/07/2021	<b>R\$ 7.181,80</b>	<b>1</b>	<b>R\$ 7.181,80</b>
Valor do acréscimo de (5 me e 14 dias*) .....			<b>R\$ 39.260,50</b>

\* considerado mês comercial 30 dias.

Portanto, trata-se da primeira contratação de forma contínua de operação assistida de Usina Fotovoltaica neste órgão Público, uma vez que o serviço de operação

inicialmente fora envolvido na construção da Usina Fotovoltaica, após pelo aditivo realizado ao Contrato 44/2019, os quais tinham um escopo diferente do aqui preconizado. Pois, naquele a operação estava vinculada em manter performance da planta fotovoltaica (Termo de Referência do Contrato 149/2017 – PAD 11542/2017), ocasião que era despendido pela construtora 02 eletricitas que revezavam na escala de 12x36 e 1 eletricitista que atua 44 horas semanais de segunda a sexta feira. Já no contrato 44/2019 esta em atividade é realizada apenas por 1 (um) posto de eletricitista com 44 horas semanais, medida emergencial adotada para ocupação do posto da UFV, enquanto estrategicamente se discutiu a melhor forma de contratação para atendimento dos postos necessários à UFV.

## **11. LEVANTAMENTO PRELIMINAR DE MERCADO - ANÁLISE DAS SOLUÇÕES EXISTENTES**

---

### **11.1 PROPOSTA DE SOLUÇÃO (OBJETO A SER CONTRATADO)**

Busca-se a contratação de uma empresa especializada na operação de Usina de Geração de Energia Solar com 2 MWp de capacidade instalada, com o objetivo de manter de modo ininterrupto suas condições de funcionamento e atender as Normas Técnicas (item 6 deste ETP) que este empreendimento está sujeito.

Em síntese, as especificações do empreendimento objeto da contratação dos serviços pretendidos se dão sobre uma planta de geração de energia fotovoltaica situada no município de Paranavai-PR, na Rua Longhino Eduardo Borazinsk esquina com a Rua Conde Francisco Matarazzo, numa área de 28.000 m<sup>2</sup>, na qual há 6.192 placas fotovoltaicas de 325 kW de potência e 503 m<sup>2</sup> de construção em alvenaria envolvendo área administrativa, casa de máquinas, porão de cabos, mirante e guarita.

Posto isso, informa-se que no contrato vigente há disponibilização de 01 (um) posto de serviço de eletricitista.

Não há engenheiro eletricitista presente, de modo regular, na UFV.

Em estudos técnicos iniciais se concluíram pela contratação de 04 postos de serviços, sendo 02 eletricitistas atuando em escalas de 12x36, 01 eletricitista com carga horária semanal de 44 horas e 1 engenheiro com atuação de 4 horas semanais.

Contudo, após o levantamento do valor da contratação na configuração proposta, em reunião *online* envolvendo a Direção Geral e Secretários deste Tribunal, integrantes da Comissão de Implantação da Usina Fotovoltaica e do Núcleo de Gestão da UFV, conforme doc/pad 155631/2020, ponderou-se as restrições orçamentárias e também a necessidade de contratação de serviço técnico para se manter o funcionamento da UFV

dentro dos padrões normativos. Assim, decidiu-se **pela contratação de 01 posto de eletricista com carga horária de 44 horas semanais para desempenhar suas funções de segunda a sexta feira.**

Nesse caso, em sábados, domingos e feriados a UFV ficaria desguarnecida de serviço de assistência técnica *in loco*. Todavia, havendo imperiosa necessidade de atuação humana para manter ou restabelecer o regular funcionamento, em dias e horários não cobertos pelo posto de eletricista, haveria o chamamento para atendimento das necessidades com contrapartida de pagamento de horas extras.

Para atendimento ao que dispõe o item 10.7.3 da Norma Regulamentadora 10 – NR 10, a qual proíbe a realização de serviços de em instalações energizadas de modo individual, o posto do serviço deste contrato seria acompanhado por profissional de outro contrato deste Tribunal que possui o mesmo objeto, isto para os casos de manutenções programadas. Para aquelas que ocorrem inesperadamente, as quais são de na maioria de natureza corretiva, haveria contratação direta pelas modalidades disponibilizadas pelo serviço público.

Notemos o que prevê o item 10.7.3 da Norma Regulamentadora 10 – NR 10.  
Notemos-a:

10.7.3 Os serviços em instalações elétricas energizadas em AT, bem como aqueles executados no Sistema Elétrico de Potência - SEP, não podem ser realizados individualmente.

No que tange à responsabilidade técnica, a qual necessariamente deve recair em Engenheiro Eletricista cadastrado no CREA-PR, também decidiu-se pelo aproveitamento de posto deste cargo em outro objeto contratual já firmado por este TRE com vistas a minimizar o custo desta contratação.

Após a deliberação havida o responsável pelo NUSINA propôs (doc 163183/2020) o qual é indicado como fiscal desta contratação, a possibilidade de, a partir da vigência da contratação aqui pleiteada, substituir o posto de vigilância “sdf” (sábados, domingos e feriados) que há na UFV por um e de eletricista “sdf”, subsidiando-se na necessidade de se manter, diariamente, técnicos naquele empreendimento com o objetivo de assegurar seu regular funcionamento.

Justifica-se, *prima facie*, esta solução também em questões financeiras e operacionais.

No aspecto financeiro, cujas fundamentações serão tratadas em tópico específico, há oportunidade de redução significativa das horas extras previstas para serviços corretivos e afastamento de ameaças da UFV ficar inoperante pela falta de atendimento técnico, circunstância que reduz sua produção e conseqüentemente os

créditos junto à concessionária de energia elétrica, ocorrência que dará impacto no gasto com energia elétrica deste Tribunal.

Já no âmbito operacional, a dependência de uma segunda pessoa para atuar em conjunto com o posto de trabalho de eletricista de 44 horas, quer seja suprida por outro contrato de eletricista ou até por uma contratação direta, pode encontrar entraves administrativos, técnicos e resultar em morosidades de atuação que conduzem a interrupção parcial ou total da produção da UFV.

Portanto, para que a produção energética se mantenha contínua e a qualidade dos serviços atendam os normativos técnicos, e também, conciliando as questões orçamentárias com condição mínima de operação da UFV, a contratação deverá envolver a instalação dos seguintes postos permanentes de trabalho na UFV, com caráter de serviço de forma contínua:

- a) 01 (um) posto de trabalho de Técnico (Oficial A) com carga horária semanal de 44 horas de segunda a sexta feira, sendo suas atividades distribuídas das 07 às 19 horas;
- b) 01 (um) posto de trabalho de técnico (Oficial A) para atuar 8 horas em sábados, domingos e feriados (sdf) distribuídos das 07 às 19 horas;

Objetivando a celeridade desta contratação, esse novo formato de postos de trabalhos contínuos foi apresentado em reunião de servidores envolvidos neste processo, o qual teve aceitação inicial.

Após o presente estudo, o qual já cotinha Projeto Básico formalizado, retornou a novas análises, sendo fixada sua formatação nos termos do constante no doc 8327/2021.

Assim, nessa proposta de solução a Contratada também será responsável por fornecer todas as ferramentas necessárias para a execução dos serviços, uniformes, equipamentos de proteção individual e coletiva, bem como peças de reposição de *string* Box, inversores, transformadores etc. Para tanto, o **Anexo II** relaciona esses itens, cuja posse e propriedade serão do Contratante no final do contrato.

Além desses postos de serviços (serviço continuado), que são afetos à execução dos serviços técnicos, a Contratada será responsável por executar os serviços de limpeza das placas fotovoltaicas instaladas e manutenção do pátio de pedra brita, calçadas internas e externas quando se fizerem necessários a pedido do Contratante. Logo, por demanda, ou seja, **serviços não continuados** serão os seguintes:

- a) LIMPEZA DAS PLACAS FOTOVOLTAICAS (SERVIÇO 1): Execução de 01 limpeza durante o intervalo de 12 meses, realizada por pelo menos 03 pessoas contratadas especificamente para esta atividade (por demanda), conforme consta no Plano de Manutenção Preventiva (anexo III);

b) LIMPEZA DO PÁTIO DE PEDRA BRITA, CALÇADAS INTERNAS E EXTERNAS (SERVIÇO 2):  
Execução de 3 limpezas durante o intervalo de 12 meses a serem realizadas, por 02 pessoas contratadas especificamente para esta finalidade, conforme consta no Plano de Manutenção Preventiva (anexo III);

Destaca-se que a limpeza da área administrativa da UFV, bem como da guarita, já está sendo realizada por contrato específico desta natureza, cujo atendimento se dera em aditivo contratual do posto de serviço da 72ª Zona Eleitoral.

É importante constar neste trabalho que a reavaliação do Estudo Técnico inicialmente realizado e revisado pela área estratégica deste Tribunal, impossibilitou que a contratação dos postos seja concluída até o encerramento do contrato vigente (14/08/2020). Neste aspecto, conforme consta no doc 155631/2020 a Ilma Secretária de Serviços decidiu:

“Devido ao prazo exíguo para que a presente licitação seja concluída, a Seção de Manutenção dos Imóveis do Interior deverá dar início, no PAD contratual pertinente aos postos de manutenção – eletricitas, à solicitação de aditivo de um posto para permanecer no atendimento à usina fotovoltaica, sugerindo-se vigência de agosto até o mês de dezembro do corrente ano.”

Logo, de modo emergencial, o atendimento da UFV está sendo realizado por aditivo ao contrato 44/2019.

## **11.2 SERVIÇOS PRESTADOS DE FORMA CONTÍNUA COM REGIME DE DEDICAÇÃO EXCLUSIVA DE MÃO DE OBRA**

A hipótese da exigibilidade de fornecimento de mão de obra exclusiva aplica-se nos postos de serviços de 02 eletricitas (Oficial A – 44 horas e “sdf” 8 horas entre 07 às 19 hrs).

Nos termos do art 17 da IN nº 5 do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, os requisitos da exclusividade no fornecimento da mão de obra é a Contratada são os seguintes:

Art. 17. Os serviços com regime de dedicação exclusiva de mão de obra são aqueles em que o modelo de execução contratual exija, dentre outros requisitos, que:  
I - os empregados da contratada fiquem à disposição nas dependências da contratante para a prestação dos serviços;



II - a contratada não compartilhe os recursos humanos e materiais disponíveis de uma contratação para execução simultânea de outros contratos; e

III - a contratada possibilite a fiscalização pela contratante quanto à distribuição, controle e supervisão dos recursos humanos alocados aos seus contratos.

Parágrafo único. Os serviços de que trata o caput poderão ser prestados fora das dependências do órgão ou entidade, desde que não seja nas dependências da contratada e presentes os requisitos dos incisos II e III

Nota-se que o inciso II deste artigo, prescreve que uma das condições da exclusividade da mão de obra a ser contratada é que não seja compartilhado os recursos humanos e materiais para **execução simultânea** de outros contratos. Destacamos esse ponto, pelo fato que nesta solução a ser contratada, os postos de serviços possuem especialidades técnica aplicáveis em Usina Fotovoltaica de médio porte, cuja capacitação não é comumente encontrada.

Como a proibição reside em execução simultânea, ou seja, concomitantemente, não se vislumbra a oneração contratual e nem inviabilidade na contratação por esta circunstância. Haja vista, que já nas descrições das obrigações da Contratada, nos horários pré-fixados de trabalho, os operadores deverão ter suas atribuições voltadas exclusivamente ao funcionamento da UFV do TRE/PR.

Ao passo que, se houvesse proibição total de execução de outros contratos pelos operadores (eletricistas), oneraria esta contratação e poderia até inviabilizar soluções de mercado, uma vez que, no caso dos responsáveis técnicos, a carga horária requerida neste objeto é muito aquém daquela que pode atingir no desenvolvimento de sua profissão.

Posto isso, sugere-se que a contratação dos postos de serviço de forma contínua (02 Oficial "A") ocorram com o regime de dedicação exclusiva de mão de obra.

## **12. JUSTIFICATIVA PARA NÃO PARCELAMENTO DO OBJETO**

---

A hipótese de parcelamento poderia ser cogitada entre os serviços de operação assistida (eletricistas) dos de limpeza de placas fotovoltaicas e pátios.

Pois bem. Consoante à operacionalização do contrato o parcelamento do objeto não prospera pelo fato de que, embora a atividade de operação seja distinta da de limpeza, para execução desta deverá haver orientação dos responsáveis pela operação

principalmente quando forem executar a limpeza das placas fotovoltaicas. Inclusive caberá aos postos de serviços requerido de forma contínua (eletricistas), sob a supervisão do engenheiro eletricista responsável, planejar a melhor ocasião destes serviços, de modo a não interferir no sistema produtivo da UFV, bem como aproveitar a água pluvial armazenada em cisterna.

Assim, não encontramos viabilidade financeira mais atraente do que uma contratação única (conjunta) para toda a solução proposta buscando atender a necessidade do objeto deste ETP.

Logo, conclui-se que no caso em apreço os postos técnicos estão correlacionados com as atividades de limpeza que serão executadas por demanda, fato que o aproveitamento do capital intelectual de ambos proporciona economia e vantagem operacional.

Por outro lado, após a reunião havida com Direção Geral foi decidido que o posto de engenheiro, inicialmente previsto nesta contratação, foi desmembrado e incluído em contrato já existente. Do mesmo modo, o serviço de limpeza das instalações administrativas como citado no item anterior.

Cita-se, ainda, que para funcionamento do sistema de gerenciamento das *strings boxes*, inversores, transformadores e cubículos de proteção da Usina Fotovoltaica, há necessidade de se instalar o serviço de provedor de internet na UFV. E quanto a este serviço houve seu desmembramento por ser fornecido por empresas com concessão exclusiva neste mercado (provedor de internet), e que necessariamente a Contratada neste objeto subcontrataria às empresas locais. Logo, esta prática resultaria em reflexos a custos indiretos de contratação, fato que oneraria desnecessariamente esta contratação, por ser um serviço singelo e costumeiro no mercado. Assim, decidiu-se em manter a contratação do serviço de provedor de internet à UFV apartado deste objeto, cujo trâmite esta sendo processado no PAD 2952/2020.

### **13. DEFINIÇÃO DO OBJETO**

---

Considerando-se o padrão atualmente adotado por este TRE, as soluções de mercado existentes e o melhor custo-benefício ao órgão, tanto financeiro como qualitativo para atendimento da demanda deste estudo, define-se os seguintes objetos a serem contratados de maneira global:

a) SERVIÇO CONTÍNUO COM MÃO DE OBRA EXCLUSIVA ATRAVÉS DA DISPONIBILIZAÇÃO DOS SEGUINTE POSTOS DE TRABALHO COM FORNECIMENTO DE EPI's, EPC's, FERRAMENTAS E PEÇAS DESCRITAS NO ANEXO II

- a.1) 01 posto de trabalho de Técnico (Oficial A) com carga horária semanal de 44 horas de segunda a sexta-feira, distribuindo a carga horária (8 hrs 48 min) das 07 às 19 horas;
- a.2) 01 posto de trabalho de Técnico (Oficial A) para atuar em sábados, domingos feriados (sdf) durante 8 horas diárias das 07 às 19 hrs;

b) SERVIÇOS NÃO CONTINUADOS PARA A SEREM EXECUTADOS POR DEMANDA DO CONTRATANTE

b.1) LIMPEZA DAS PLACAS FOTOVOLTAICAS (SERVIÇO 1): Execução de 01 limpeza previstas durante o intervalo de 12 meses, sobre 6.192 placas fotovoltaicas totalizando uma área de limpeza equivalente a 12.400 m<sup>2</sup>, realizadas plano constante no anexo III.

b.2) LIMPEZA DO PÁTIO DE PEDRA BRITA, CALÇADAS INTERNAS E EXTERNAS (SERVIÇO 2): Execução de 3 limpezas previstas durante o intervalo de 12 meses, realizadas conforme plano constante no anexo III.

### **13.1 DESCRITIVO DETALHADO DOS SERVIÇOS**

#### **13.1.1 SERVIÇOS CONTINUADOS DE OPERAÇÃO ASSISTIDA COM MÃO DE OBRA EXCLUSIVA - OFICIAL "A" (ELETRICISTA)**

- a. Executar o plano de manutenção preventiva descrito no anexo III, conforme frequência ali descrita, sem prejuízo da inserção de outras manutenções que se fizerem necessárias ao funcionamento regular da UFV, relatando sua execução em formulários próprios cuja atividade deverá ter ciência do Engenheiro Eletricista responsável;
- b. Executar manutenções corretivas nos equipamentos especificados no anexo I, os quais compõem a UFV, ou outros que vierem a eles substituir ou agregar, imediatamente à constatação de seu funcionamento precário ou em níveis insatisfatórios. Também, imediatamente à constatação citada, deverá informar o fiscal do contrato sobre a necessidade da execução do serviço de manutenção corretiva, relatando as causas e tempo estimado de conserto ou ajustes de necessários para que o equipamento retorne à operação normal. Os serviços de manutenção corretiva deverá ser relatados em formulário próprio cuja execução deverá ter ciência do Engenheiro Eletricista responsável;

- c. Substituir, quando for autorizado pelo fiscal ou gestor do contrato, placas fotovoltaicas e demais equipamentos da UFV, sendo os principais citados no anexo I;
- d. Colher dados de produção, consumo, eficiência, especificação dos níveis de temperatura, tensão e demais informações dispostas nos inversores, transformadores, cubílos de proteção e caixa de medição da Copel, no mínimo, 03 vezes ao dia, relatá-las em formulário próprio de cada equipamento e inserir os dados em planilha de controle;
- e. Acompanhar *full time*, através de sistema próprio, a produção da UFV por inversor, as tensões da *string box*, relatando em formulário próprio as eventuais não conformidades e medidas corretivas adotadas, ou, em caso de conformidade de funcionamento, citar a verificação realizada, cujo documento de verificação deverá ter ciência do Engenheiro Eletricista responsável. Esse acompanhamento deverá ser aferido, de modo aleatório, por ferramenta específica de medição;
- f. Realizar as manutenções elétricas e hidráulicas na estrutura da UFV, quando se fizerem necessárias e sem prejuízos das demais atribuições, cujos materiais que se fizerem necessários serão fornecidos pelo Contratante, a exemplo de: i) trocas ou instalação de lâmpadas ii) ajustes ou instalação de tomadas; iii) ajustes ou instalação de pontos de rede; iv) instalação ou substituição de torneiras; v) manutenção nos quadros de disjuntores de energia com respectiva troca de peças ou cabos que se fizerem necessárias; vi) limpeza dos filtros dos aparelhos condicionadores de ar; vii) instalação ou alteração de pontos de câmeras de segurança; viii) desentupimento de rede hidráulica e pluvial existente dentro da área da UFV;
- g. Realizar a retirada de água pluvial do porão de cabos quando ocorrer chuvas que pelo seu volume venha invadí-lo;
- h. Executar todos os serviços (manutenção/correção e correlatos) em consonância ao que prescreve a Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, bem como as Normas Regulamentadoras – NRs – afetas ao exercício das atividades especificadas, cuja declaração de observação deverá ser dada nos formulários de execução das atividades e com ciência do engenheiro eletricista responsável;
- i. Executar todos os serviços de operação assistida pautando-se nos Procedimentos Operacionais Padrão (POP) disponibilizados na UFV. Havendo necessidade de atualização ou implementação de novo POP, deverá ser comunicado ao fiscal ou gestor do contrato para os encaminhamentos necessários;

- j. Acompanhar quando se fizer necessário, o fiscal ou o gestor do contrato, em visitas assistidas à UFV;
- k. Recolher todos os resíduos gerados dentro da UFV, dando-lhes a destinação adequada às normas ambientais;

**13.1.2 SERVIÇOS CONTINUADOS DE OPERAÇÃO ASSISTIDA COM MÃO DE OBRA EXCLUSIVA - “ENGENHEIRO ELETRICISTA” - POSTO DE SERVIÇO DESMEMBRADO DESTA CONTRATAÇÃO**

- a. Emitir Atestado de Responsabilidade Técnica ART de operação da UFV objeto desta contratação, bem como de todo serviço a ser executado dentro das instalações da UFV que o exija, conforme preconiza a Lei 6.496 de 1977;
- b. Planejar em conjuntos com os Eletricistas a realização dos serviços de manutenção preventiva;
- c. Avaliar os serviços de manutenção preventiva executados na UFV, constando sua ciência nos documentos emitidos pela equipe de trabalho;
- d. Orientar a equipe de Eletricistas acerca da realização dos serviços de manutenção corretiva;
- e. Acompanhar os serviços de manutenção corretiva executados na UFV, constando sua ciência nos documentos emitidos pela equipe de trabalho;
- f. Realizar o estudo de enquadramento tarifário das Unidades Consumidoras (UC) do Tribunal Regional Eleitoral do Paraná quando se fizer necessário;
- g. Prestar orientações, quando se fizer necessárias, ao TRE/PR acerca de melhorias na performance da UFV, bem como de melhor aproveitamento da capacidade instalada;

**13.1.3 SERVIÇOS NÃO CONTINUADOS DE LIMPEZA DE PLACAS FOTOVOLTAICAS, PÁTIOS E CALÇADAS**

- a. Executar a limpeza, a ser requerida pelo fiscal do contrato, cuja previsão será de 01 execução dentro do intervalo de 12 meses, de 6.192 placas fotovoltaicas afixadas em estrutura sobre o solo coberto com pedra brita, utilizando a pressão do motor instalado na cisterna de água pluvial, esfregão com esponja do tipo “scotch-brite <sup>™</sup>” e detergente neutro. Havendo necessidade poderá fazer uso de máquina lavadora de alta pressão;

- b. Executar a retirada manual ou com apoio de ferramentas de ervas daninha, gramas ou qualquer outra vegetação que surja no meio das pedras britas que se dá sobre a forração de um pátio de 26.000 m<sup>2</sup>. Essa atividade está prevista em 3 ocasiões no intervalo de 12 meses;
- c. Conter avanços e desenvolvimento de ervas daninha a partir da aplicação de agentes biológicos ou substâncias químicas de uso autorizado no local sobre os 26.000 m<sup>2</sup> de pátio forrado em pedra brita, de modo a manter o controle e desenvolvimento de pragas sobre essa superfície. A frequência desta atividade seguirá a limpeza da área conforme descrita no item “c” deste rol;
- d. Executar a limpeza das caixas de passagens das linhas de alimentação e transmissão de energia elétrica, bem como das canaletas do sistema de drenagem, nas mesmas ocasiões das limpezas dos pátios;
- e. Proceder a reposição de pedra brita, quando necessário e determinado pelo fiscal ou gestor do contrato, sendo que a forração (pedra brita) será disponibilizada pelo Contratante;
- f. Realizar tratamento fitossanitário, sempre que na manutenção do pátio de pedra brita for constatada a presença de pragas, fungos, formigas, lagartas ou outros insetos no pátio de pedra brita, promovendo a erradicação;
- g. Realizar, durante o período da limpeza do pátio de pedra brita, a varrição nas calçadas internas e de pedestre no entorno da UFV, realizando a retirada de eventuais vegetação que surjam no meio dela, bem como na guia das calçadas, cuja extensão da área é de 1.500 m<sup>2</sup>;
- h. Observar, na realização dos serviços de limpeza, a destinação correta dos resíduos gerados conforme preceitua a legislação de meio ambiente aplicável;

#### **13.1.4 SOBRE O LEVANTAMENTO QUANTITATIVO DOS SERVIÇOS NÃO CONTINUADOS DE LIMPEZA DE PLACAS FOTOVOLTAICAS, PÁTIOS E CALÇADAS**

Pautando-nos nos trabalhos que atualmente são executados pela empresa responsável pela operação da UFV de Paranaíba, foi possível apurar o seguinte quantitativo para fins de produtividade:

a) LIMPEZA DAS PLACAS FOTOVOLTAICAS (SERVIÇO 1): Execução de limpezas de 6.192 placas fotovoltaicas totalizando uma área de limpeza equivalente a 12.400 m<sup>2</sup>, realizadas

conforme o plano constante no anexo III, prevê-se a necessidade de 03 pessoas contratadas trabalhando durante 8 dias com carga horária diária/diurna de 8 horas- Logo, para o SERVIÇO 1 se prevê 192 horas de trabalho durante 12 meses para a atividade de <sup>1</sup>Ajudante, equivalendo cada limpeza de placas fotovoltaicas executada o custo de 192 horas de trabalho. Destaca-se que no prazo de contratação (30 meses) serão previstas 3 limpezas das placas fotovoltaicas;

**b) LIMPEZA DO PÁTIO DE PEDRA BRITA, CALÇADAS INTERNAS E EXTERNAS (SERVIÇO 2):**

Para limpeza de 27.500 m<sup>2</sup> de área, sendo 26.000 m<sup>2</sup> de pátio forrado com pedra brita e 1.500 m<sup>2</sup> de calçadas em concreto, há necessidade de 02 pessoas trabalhando 8 horas diárias durante 6 dias. Logo, para execução de 3 limpezas previstas durante o intervalo de 12 meses, (SERVIÇO 2) se prevê 288 horas de trabalho durante 12 meses para a atividade de Ajudante, correspondendo cada limpeza a 96 horas de trabalho, realizadas conforme plano constante no anexo III do ETP. Ressalta-se que no prazo de contratação (30 meses) serão previstas 9 limpezas de pátios.

SERVIÇO	TEMPO EXECUÇÃO (DIAS)	Nº AJUDANT ES	CARGA HORA/DIA	Nº DE SERVIÇOS	HORAS TOTAIS
LIMPEZA DAS PLACAS FOTOVOLTAICAS (SERVIÇO 01)	8	3	8	1	192
LIMPEZA DOS PÁTIOS (SERVIÇO 02)	6	2	8	3	288
<b>TOTAL DE HORAS NO INTERVALO DE 12 MESES</b>					<b>480</b>

### **13.2 ESPECIFICAÇÃO DAS FERRAMENTAS E MATERIAIS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

As ferramentas, peças, materiais, bem como EPIs e EPCs necessários à execução dos serviços pretendidos estão descritos no anexo II, cuja quantidade especificada é a prevista para a vigência da execução contratual.

---

<sup>1</sup>**AJUDANTE** - É todo o trabalhador que não possuindo qualquer qualificação profissional, executa toda e qualquer tarefa de ajuda aos oficiais.  
(FONTE: CCT 219/2020 - FEDERAÇÃO DOS TRABALHADORES NAS INDÚSTRIAS DA CONSTRUÇÃO E DO MOBILIÁRIO DO ESTADO DO PARANÁ)

Eventuais quebras ou obsolescência de ferramentas, peças, EPIs e EPCs constante no anexo II ocorridas durante a vigência contratual, deverão ter sua imediata substituição, cujo ônus de reposição será arcado pelo Contratado.

Havendo a necessidade de outras ferramentas, peças, materiais, EPIs e EPCs não especificados no anexo II, e que sejam indispensáveis para o pleno funcionamento da UFV, deverá ser levada suas razões ao conhecimento do fiscal ou gestor do contrato que decidirão a respeito.

#### **14. DO PRAZO PARA EXECUÇÃO CONTRATUAL**

---

Face as particularidades deste objeto contratual, visto que o Contratante deverá comprovar expertise necessária para assunção das atividades, requer-se o prazo de contratação por **30 meses**, podendo ser prorrogado até o limite permitido pela legislação, tendo como início das atividades, dia 01 de agosto de 2021, com seu efetivo técnico em plenas condições de execução imediata das atividades pertinentes.

A equipe técnica que atuará na operação da UFV deverá estar necessariamente capacitada. Logo, o custo de desenvolvimento deste capital intelectual a ser desenvolvido só se viabiliza se a vigência contratual contribuir para sua diluição. Também corrobora com a contratação pelo período mínimo de 30 meses, o fato do fornecimento, por parte do contratado, de rol significativo de equipamentos de segurança de uso individual e coletivo, bem como de ferramentas necessárias à execução das atividades de operação as quais seguem relacionadas no anexo II, cujos valores também poderão ser diluídos na vigência contratual e assim viabilizar o retorno sobre o investimento para desenvolvimento dos serviços pretendidos.

**a) Prazo inicial da contratação:** 01/08/2021

**b) Prazo final da contratação:** Sugere-se a contratação pelo prazo mínimo de 30 meses em conformidade com o art. 57, da Lei 8666/93, envolvendo 02 postos de trabalho de serviço continuado, com fornecimento de EPIs, EPCs, ferramentas e peças, e também a contratação 05 execuções de limpeza de pátios e calçadas e 02 limpezas das placas fotovoltaicas, num intervalo 12 meses, sendo estes 02 últimos de caráter não continuado

Considerando a extrema importância de integração do respectivo corpo técnico, é facultada à Contratada, e por esta razão é sem ônus para o Contratante executar a “integração”, com ênfase em operação assistida dos equipamentos como inversores, transformadores, qgbt, junção box e cubículo de proteção ABB no próprio ambiente da



planta Usina Fotovoltaica instalada em Paranaíba pelo TRE/PR, cuja data deverá ser agendada com o fiscal ou gestor do contrato a ser firmado.

## **15. ANÁLISE DE MERCADO**

---

A equipe demandante tomou conhecimento na rede mundial de computadores que as instituições a seguir possuem microgeração distribuída:

- a) Universidade do Oeste Paulista
- b) Universidade Federal do Paraná
- c) Tribunal Superior Eleitoral
- d) Usina Cidade Azul – Tubarão SC
- e) Usina Solar Fotovoltaica de Tauá no Ceará

Todavia, outras de interesse da Seção de Análise e Pesquisa de Mercado – SAPEM, também poderão ser consultadas de modo a promover melhor segurança no processo decisório desta contratação.

Para efeitos comparativos com a estrutura da UFV do TRE/PR, o setor responsável por esta análise (Seção de Análise e Pesquisa de Mercado – SAPEM) poderá colher as seguintes informações nas entidades consultadas nesta pesquisa de mercado:

- a. capacidade de geração da Usina;
- b. número de placas fotovoltaicas, inversores e transformadores;
- c. número de empregados que nela atua e atividades desenvolvidas;
- d. forma de instalação das placas fotovoltaicas (se no solo ou no telhado);
- e. se há execução de outras operações além da operação da Usina, exemplo, limpeza de placas, pátios e manutenções gerais nas instalações;
- f. se há contrato de prestação de serviço de operação da Usina, informando o valor pago mensalmente, se nele envolve o fornecimento de ferramentas e peças pelo contratado e a vigência do atual contrato;

Esses pontos são de suma importância para dimensionarmos a extensão e complexidade dos eventuais contratos comparativos, similares ao pretendido neste objeto, e com isto subsidiar o processo decisório da formação de preços de mercado.

## **16. ORÇAMENTO ESTIMATIVO (ESTIMATIVA DE VALORES):**

---

Para fins do disposto no art. 7º, inciso II, §2º da Lei 8666/93 temos:

### **16.1 POSTOS DE TRABALHO DE SERVIÇO CONTÍNUO COM MÃO DE OBRA EXCLUSIVA**

a) 01 posto de trabalho de Eletricista (Oficial A) com carga horária semanal de 44 horas de segunda a sexta-feira, distribuindo a carga horária das 07 às 19 horas;

b) 01 posto de trabalho de Técnico (Oficial A) para atuar em sábados, domingos feriados (sdf) durante 8 horas diárias entre 07 às 19 hrs;

Ambas distribuições diárias da carga horária serão fixadas com o fiscal e gestor do contrato.

#### **16.1.1 ADICIONAL DE PERICULOSIDADE**

Entende a equipe demandante que, pelo fato da não possibilidade de afastamento de todos os riscos à integridade física que a UFV atrai àqueles que nela lidam, mesmo fazendo-se uso de EPIs e EPCs, deverão os postos de Oficial A (Eletricista) ter direito ao adicional de periculosidade.

#### **16.1.2 FORMATO DE IMPLANTAÇÃO DOS POSTOS BUSCANDO MELHOR CUSTO X BENEFÍCIO E PREVISÃO DAS HORAS EXTRAS**

Relativamente às horas extras foi considerada a necessidade de sua previsão pelo fato de que os postos de eletricitas não cobrirão todo o período de funcionamento da UFV, o qual normalmente é das 07 às 19 hrs, sobretudo, em razão que ao necessitarmos de manutenções preventivas ou corretivas que exijam a presença de duas pessoas (item 10.7.3 da Norma Regulamentadora 10 – NR 10).

Desse modo, para atendimento das demandas em horários de descanso dos postos de serviços, isto com intuito de manter a capacidade produtiva da UFV, restou decidido considerar a previsão da realização de horas extras nesta contratação, cuja realização seria devidamente justificada.

Conquanto no item “propostas de soluções” já relatamos em linhas gerais como se decidira os postos de trabalho contínuo, faz-se necessário nesta ocasião

relatarmos com mais profundidade a busca que este estudo traça em compatibilizar a relação custo e benefício.

Assim, conforme consta no doc 162078/2020, num primeiro cenário - em que não havia previsão do eletricista “sdf” - foi feito um quantitativo de horas extras em dias úteis e dias de descanso, bem como a previsão da contratação do serviço de eletricista por demanda.

No entanto, após uma análise mais acurada do caso, e envolvendo neste estudo uma perspectiva ampliada dos contratos residentes na UFV, concluímos que o posto de serviço de vigilância “sdf” poderia ser substituído, quando da implementação desta contratação, por um posto eletricista “sdf”.

A implementação do posto de vigilância “sdf” na UFV foi motivada pelo fato que o atual contrato de operação da Usina, cuja gestão é feita pela comissão de sua implantação, não previu a exigência de operadores em finais de semana na UFV. Mas, apenas a manutenção de sua performance (Termo de Referência do Contrato 149/2017 – PAD 11542/2017). Logo, para que a UFV não ficasse desguarnecida em feriados, sábados e domingos, foi realizada a contratação do posto de vigilância para proteção daquele bem público.

Ocorre que, com a contratação de um posto de eletricista “sdf”, o qual atuará das 07 às 19 hrs, não vislumbramos a necessidade de se manter nestes horários de “sdf” o serviço de vigilância. Haja vista que o eletricista estará presente na UFV, logo, não estará desguarnecida e havendo qualquer intercorrência aliada às questões de segurança, poderá acionar a polícia militar.

Assim, nesta proposta teríamos as seguintes vantagens:

- a) Redução de um posto de vigilância “sdf” o qual conforme PAD 15296/2019 tem um custo mensal de R\$ 3.607,43;
- b) Amplitude da assistência técnica da UFV, resultando em maior segurança em seu funcionamento e manutenção de sua capacidade produtiva;
- c) Redução da possibilidade de pagamento de horas extras, com ênfase nas realizadas em dias finais de semana e feriados que possuem um custo maior;
- d) Afastamento da previsão de contratação de serviço de eletricista por demanda;

Relativamente à previsão de horas extras, o formato atual de operação assistida da UFV não oportuniza sua realização, haja vista que há presença de postos de trabalho em atividades simultâneas. Logo, inexistente histórico de sua realização para projeção neste estudo.

No entanto, neste novo formato sua realização poderá ser imperiosa, uma vez que nenhum dos postos de serviços contínuos trabalharão em conjunto, e como já

esclarecido anteriormente, haverá necessidade de labores que sejam realizados por no mínimo duas pessoas em trabalho conjunto.

Assim, para fins orçamentários se estima o seguinte quantitativo:

HORAS EXTRAS ELETRICISTA - SERV CONTÍNUO			
TIPO DE HORA EXTRA	PREVISÃO MENSAL (HORAS)	PREVISÃO 30 MESES (HORAS)	
C/ ADICIONAL DE 50,0%	9	270	
C/ ADICIONAL DE 100%	4	120	

As justificativas da realização dessas horas extras foram as seguintes:

- e) c/ Adicional de 50,0%: Considerando (i) que a UFV durante os dias úteis (segunda a sexta-feira) das 60 horas previstas de seu funcionamento, estará em 16 horas sem assistência técnica, as quais poderão demandar a presença de um técnico; (ii) que as manutenções preventivas que exijam 02 pessoas para sua realização serão necessariamente programada de segunda a sexta-feira (justamente por ter a hora extraordinária com valor inferior; prevemos 2 horas extras semanais que equivale a 9 horas mensais (2 \* 4,5 semanas) resultando na vigência contratual (30 meses) 270 horas com adicional de 50,0% para atendimento destas demandas;
- f) c/ Adicional de 100,0%: Considerando que a UFV em domingos e feriados contará com um eletricista, e havendo necessidade de manutenção corretiva que requeira um segundo eletricista, prevemos 60 horas durante a vigência contratual;

#### **16.2) SERVIÇOS NÃO CONTINUADOS PARA A SEREM EXECUTADOS POR DEMANDA DO CONTRATANTE**

a) LIMPEZA DAS PLACAS FOTOVOLTAICAS (SERVIÇO 1): Execução de 01 limpeza durante o intervalo de 12 meses, em 6196 placas fotovoltaicas, realizadas por 03 pessoas contratadas especificamente para esta atividade, sendo cada limpeza executada durante 8 dias com carga horária diária/diurna de 8 horas.

Logo, para o SERVIÇO 1 se prevê 192 horas de trabalho durante 12 meses para a atividade de <sup>2</sup>Ajudante, equivalendo cada limpeza de placas fotovoltaicas executada o custo de 192 horas de trabalho, prevendo-se 3 limpezas na vigência contratual de 30 meses;

b) LIMPEZA DO PÁTIO DE PEDRA BRITA, CALÇADAS INTERNAS E EXTERNAS (SERVIÇO 2): Execução de 3 limpezas durante o intervalo de 12 meses, em aproximadamente 26.000 m<sup>2</sup> de pátio em pedra brita e 1.500 m<sup>2</sup> de calçada, realizadas por 2 pessoas contratadas especificamente para esta atividade, sendo cada limpeza realizada durante 06 dias com carga horária diária/diurna de 8 horas. Logo, para o SERVIÇO 2 se prevê 288 horas de trabalho durante 12 meses para a atividade de Ajudante, correspondendo cada limpeza a 96 horas de trabalho. Prevê-se 9 limpezas na vigência contratual de 30 meses.

Busca-se nos Serviços 1 e 2 a contratação por serviço a ser prestado (demanda). Os quantitativos informados são para subsídios da formação do custo da contratação, uma vez que há oportunidade do Contratado admitir seus funcionários, para esta execução, nos termo do ACT da categoria.

### **16.3 ACORDO COLETIVO DE TRABALHO**

É parte integrante dos documentos que subsidiarão a formação do custo desta contratação o Termo Aditivo à CCT 2020/2021 da Federação dos Trabalhadores na Indústria da Construção e do Mobiliário do Estado do Paraná.

### **16.4 RECURSOS MATERIAIS (FERRAMENTAS, UNIFORMES, EPIS, EPCsetc) QUE DEVERÃO SER DISPONIBILIZADOS PELO CONTRATADO**

Foi elaborado o anexo II com a relação de uniformes, materiais, peças, ferramentas e equipamentos, com respectivos quantitativos, que servirão para a seção responsável elaborar o orçamento detalhado em planilhas que expressem a composição de todos os custos desta contratação.

Atinente aos serviços contínuos serão 03 pessoas envolvidas, sendo 02 eletricitas Oficial A e 01 Engenheiro Eletricista.

---

<sup>2</sup>**AJUDANTE** - É todo o trabalhador que não possuindo qualquer qualificação profissional, executa toda e qualquer tarefa de ajuda aos oficiais.  
(FONTE: CCT 219/2020 - FEDERAÇÃO DOS TRABALHADORES NAS INDÚSTRIAS DA CONSTRUÇÃO E DO MOBILIÁRIO DO ESTADO DO PARANÁ)

## 16.5 ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Encaminhada as informações preliminares à SGEN para apuração dos custos da contratação da forma expressa neste estudo, a qual reside em reduzir o custo desta contratação conforme restou decidido no doc 151708/2020, e ao mesmo tempo, buscando-se alternativas para minizar ameaças que possam prejudicar a capacidade de geração da UFV, conforme consta no doc 170882/2020 concluiu-se que o valor, **para 30 meses de vigência contratual, totalizaria R\$ 387.031,47 (Trezentos e oitenta e sete mil trinta e um reais e quarenta e sete centavos). Notemos sua composição:**

Data da Proposta:

NOME DA EMPRESA CNPJ
-------------------------

RESUMO DA PLANILHA DE CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇOS
---

Posto de Serviços

ITEM	POSTO	VALOR MENSAL DO POSTO	QUANTIDADE DE POSTOS	SOMA MENSAL	PERÍODO CONTRATUAL (Meses)	SOMA CONTRATUAL
1	Eletricista - Oficial A (CBO 9511-05) 44 Hrs	R\$ 6.198,88	1	R\$ 6.198,88	30	R\$ 185.966,40
2	Eletricista - Oficial A (CBO 9511-05) SDF 12 Hrs *	R\$ 4.814,45	1	R\$ 4.814,45	30	R\$ 144.433,56
				R\$ 11.013,33		R\$ 330.399,96

Serviços por Demanda

ITEM	SERVIÇO	VALOR UNITÁRIO DO SERVIÇO	QUANTIDADE ANUAL	SOMA ANUAL	QUANTIDADE CONTRATUAL	SOMA CONTRATUAL
3	Limpeza das Placas	R\$ 6.874,79	2	R\$ 13.749,58	5	R\$ 34.373,95
	Limpeza do Pátio	R\$ 1.712,12	5	R\$ 8.560,60	13	R\$ 22.257,56

Valor Total Contratual: R\$ 387.031,47

Deve-se levar em consideração no processo decisório desta proposta de contratação o fato de que está previsto, a partir do início da vigência deste objeto, a paralisação do posto de vigilância "sdf" da UFV. Isto equivale dizer que teremos uma compensação (redução) de R\$ 108.222,90, ou seja, o incremento financeiro no prazo de 30 meses, atinentes aos postos de serviços contínuos será de R\$ 222.177,06 (R\$ 330.399,96 - R\$ 108.222,90) equivalendo a R\$ 7.405,90 mensais.

## 17. DA VISTORIA

O licitante poderá vistoriar o local onde serão executados os serviços até o último dia útil anterior à data fixada para a abertura da sessão pública, com o objetivo de inteirar-se das condições e grau de dificuldade existentes, limitada a realização da vistoria a um interessado por vez e mediante prévio agendamento, que deverá ser feito em até dois dias úteis anteriores à abertura do certame, no telefone (41) 998447326, com

Engenheiro Luiz Mitsuru Bancho, de segunda à sexta-feira, no horário das 12:00h às 19:00h.

Tendo em vista a faculdade da realização da vistoria, as **licitantes** não poderão alegar o desconhecimento das condições e grau de dificuldades existentes como justificativa para se eximirem das obrigações assumidas ou em favor de eventuais pretensões de acréscimos de preços em decorrência da execução do objeto pretendido nesta contratação.

## **18. DO DETALHE DA PROPOSTA**

---

### **18.1 APRESENTAÇÃO/ACEITABILIDADE DA PROPOSTA**

As propostas a serem apresentadas pelos interessados no certame deverão especificar o valor mensal atinente ao serviço continuado com mão de obra exclusiva (operação assistida), nele envolvendo o fornecimento de todos os materiais, equipamentos de segurança individual e coletiva e peças descritas no anexo II, dispondo o equivalente a 30 meses de contratação.

Consoante aos serviços não continuados, a proposta deverá trazer:

- a) o valor unitário do serviço referente à execução do serviço de limpeza de 12.400 m<sup>2</sup> placas fotovoltaicas (serviço 1), o qual segundo o levantamento realizado equivalerá a 192 horas cada execução e estão previstas 03 execuções ao longo dos 30 meses;
- b) o valor unitário do serviço de limpeza do pátio de pedra brita (26.000 m<sup>2</sup>) e calçadas internas e externas (1.500 m<sup>2</sup>) à UFV (serviço 2), o qual segundo o levantamento realizado equivalerá a 96 horas cada execução e estão previstas 9 execuções ao longo dos 30 meses;

Para tanto, seguem quadros sintéticos dos valores dos serviços envolvidos nesta contratação, cuja formação deverá estar subsidiada em planilhas analíticas que acompanharão a proposta.

<b>SERVIÇOS DE CARÁTER CONTÍNUO COM MÃO DE OBRA EXCLUSIVA</b>				
POSTO	QUANT POSTOS	VALOR (mensal)	UNIT	VALOR TOTAL (30 meses)
OFICIAL A (44 HRS)	01			
OFICIAL A - SDF (08 HORAS)	01			
TOTAL DOS SERVIÇOS CONTINUADOS POR 30 MESES				

<b>SERVIÇOS NÃO CONTÍNUOS (POR DEMANDA DO CONTRATANTE)</b>				
SERVIÇO	QUANT	VALOR (SERVIÇO)	UNIT	VALOR TOTAL (30 meses)
LIMPEZA DAS PLACAS FOTOVOLTAICAS (SERVIÇO 1)	03			
LIMPEZA DOS PÁTIOS E CALÇADAS (SERVIÇO 2)	09			
TOTAL DOS SERVIÇOS NÃO CONTINUADOS EM 30 MESES				

Nos valores propostos deverão estar inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na prestação dos serviços, inclusive o fornecimento de uniformes, materiais, peças, equipamentos, EPis e EPCs descritos no anexo II, conforme já esclarecido no item 13.2 deste ETP.

Quando o licitante apresentar preço final inferior a 30% (trinta por cento) da média dos preços ofertados para o mesmo item, não sendo possível a sua imediata desclassificação por inexecutabilidade, será obrigatória a realização de diligências para o exame da proposta.

## **18.2 DOCUMENTOS QUE DEVERÃO ACOMPANHAR A PROPOSTA**

Para subsídio dos valores propostos pelos interessados no certame, será exigida a exibição dos seguintes documentos:

- Planilhas de composição de custos e formação de preços dos postos de serviços envolvidos na contratação para completa execução dos serviços especificados no item 13 deste ETP;
- Planilhas de preços unitários e totais ofertados para uniformes, peças, materiais, equipamentos, EPI e EPCs citados no anexo II;
- Memória de cálculo de percentuais e valores de encargos sociais, insumos, tributos e demais componentes das planilhas de composição de custos e formação de preços.

## **18.3 QUALIFICAÇÃO TÉCNICA PARA HABILITAÇÃO**

- Para atendimento à **qualificação técnico-operacional**, a **licitante** deverá apresentar a comprovação de inscrição ou registro da **licitante** junto ao



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA que comprove atividade compatíveis com objeto de operação da Usina Fotovoltaica;

- b. Um ou mais atestado(s) da região onde os serviços foram executados que comprove(m) que a **licitante** tenha executado a contento para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para pessoas jurídicas de direito privado, a execução de **OPERAÇÃO ASSISTIDA DA Usina Minigeradora Fotovoltaica Conectada à Rede com capacidade mínima de 1MWp**;
- c. Deverá apresentar comprovação com atividades com CUBICULOS DE PROTEÇÃO da SE (SUB ESTAÇÃO) da USINA (FOTOVOLTAICA, AERO GERADOR, TERMO ELÉTRICA, HIDRELETRICA).
- d. Não será admitido o somatório de atestados de instalações **de menor capacidade**.
- e. A Comprovação da capacitação técnico-profissional, mediante apresentação de Atestado e sua respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT ou documento equivalente, expedida pela Entidade Profissional, nos termos da legislação aplicável, em nome dos **responsáveis técnicos** e/ou membros da equipe técnica que participarão da execução da **OPERAÇÃO ASSISTIDA DA Usina Minigeradora Fotovoltaica Conectada à Rede com capacidade mínima de 1MWp**.
- f. Os responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica acima elencados deverão pertencer ao quadro permanente da licitante, na data prevista para entrega da proposta. Entende-se, para os fins deste Edital, como pertencente ao quadro permanente:
  - i) Sócio: Contrato Social devidamente registrado no órgão competente;
  - ii) Diretor: cópia do Contrato Social, em se tratando de firma individual ou limitada ou cópia da ata de eleição devidamente publicada na imprensa, em se tratando de sociedade anônima;
  - iii) Empregado: cópia atualizada da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS ou Contrato de Trabalho em vigor;

iv) Responsável Técnico: cópia da Certidão expedida pela Entidade Profissional competente da Sede ou Filial da Licitante onde consta o registro do profissional como RT, ou a apresentação de um dos seguintes documentos: Ficha de Registro do Empregado - FRE, devidamente registrada no Ministério do Trabalho; ou Carteira de Trabalho e Previdência Social - CTPS, em nome do profissional; ou Contrato Social ou último aditivo se houver; ou Contrato de prestação de serviço futuro, sem vínculo empregatício.

v) Profissional contratado: contrato de prestação de serviço.

Nota: Os responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica acima elencados deverão pertencer ao quadro permanente da licitante, na data prevista para entrega da proposta, entendendo-se como tal, para fins deste Edital, o sócio que comprove seu vínculo por intermédio de contrato social/estatuto social; o administrador ou o diretor; o empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social; e o prestador de serviços com contrato escrito firmado com o licitante, ou com declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso o licitante se sagre vencedor do certame.

- g. No decorrer da execução do serviço, os profissionais de que trata este subitem poderão ser substituídos, nos termos do artigo 30, §10, da Lei nº 8.666, de 1993, por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que a substituição seja aprovada pela Administração.
- h. Declaração formal de que disporá, por ocasião da futura contratação, das instalações, aparelhamento e pessoal técnico considerados essenciais para a execução contratual.
- i. A licitante interessada, por intermédio de um profissional de seu quadro permanente, poderá por meios próprios, efetuar a visita técnica ao local dos serviços referidos, para constatar as condições de execução e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos. **Quaisquer informações poderão ser obtidas através do e-mail: lbancho@tre-pr.jus.br ou pelo telefone: (41) 99844.7326**, engenheiro Luiz MitsuruBanco.
- j. A empresa deverá apresentar Declaração de que tem pleno conhecimento das condições dos locais onde serão realizados os serviços e das informações técnicas necessárias à elaboração de sua proposta, a qual será juntada à Documentação de Habilitação, nos termos do inciso III do Artigo 30, da Lei 8.666/93 de 21/06/93.

- k. A licitante não poderá alegar, a posteriori, desconhecimento de qualquer fato, condição ou peculiaridade inerente à natureza dos trabalhos.
- l. A empresa licitante, a **seu critério, poderá declinar da visita**, sendo, neste caso, necessário apresentar, em substituição ao Atestado de Visita, declaração formal assinada pelo responsável técnico, sob as penalidades da lei, de que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, e sobre o local do serviço, assumindo total responsabilidade por esta declaração e ficando impedida, no futuro, de pleitear, por força do conhecimento declarado, quaisquer alterações contratuais de natureza técnica ou financeira.
- m. Balanço Patrimonial do último exercício social, comprovando possuir Patrimônio Líquido de 10% (dez por cento) do valor total estimado para a contratação;
- n. Os documentos exigidos para habilitação relacionados nos subitens acima, deverão ser apresentados pelos licitantes, após o encerramento da etapa de lances e enviada por meio do sistema COMPRASNET – opção “enviar anexo”, no prazo de até **04 (quatro) horas** após convocação do pregoeiro e em conformidade com o melhor lance ofertado. Posteriormente, serão remetidos em original, por qualquer processo de cópia reprográfica, autenticada por tabelião de notas, ou por servidor da Administração, no prazo de **3 (três) dias úteis**, contados a partir da data de encerramento da fase de aceitação da proposta e da convocação pelo pregoeiro;

## **19. ADJUDICAÇÃO DO OBJETO**

---

A adjudicação será realizada de **modo global**, ou seja, envolvendo conjuntamente todos os serviços licitados, sendo anunciado como vencedor do certame o que oferecer a melhor proposta financeira para execução do objeto a ser contratado, desde que cumpra com os requisitos descritos no detalhe da proposta deste Estudo Técnico.

## **20. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO**

---

O adjudicatário, no prazo de 10 (dez) dias após a assinatura do Termo de Contrato, prestará garantia no valor correspondente a **5% (cinco por cento)** do valor do Contrato, que será liberada de acordo com as condições previstas no Edital, conforme disposto no art. 56 da Lei nº 8.666, de 1993, desde que cumpridas as obrigações contratuais.

## **21. DO INSTRUMENTO CONTRATUAL**

---

Após a adjudicação da contratação dos serviços pretendidos neste Estudo Técnico, será formalizado Contrato de prestação de serviços sobre os objetos especificados, fazendo nele constar, além das cláusulas de praxe atinentes aos contratos formalizados no âmbito público, as seguintes:

### **21.1 PREVISÕES A SEREM INCLUSAS NAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO**

Sem prejuízo das atribuições específicas para manter o pleno funcionamento da UFV, cuja execução deverá ser realizada obedecendo às Normas Técnicas aplicáveis e procedimentos de segurança inerente à atividade desempenhada, o Contratante será obrigado a:

- a. A CONTRATADA deverá, na data de início dos trabalhos, comprovar que os postos de serviços de eletricista Oficial A serão ocupados por pessoas detentoras de certificado válido de realização de curso NR-10 envolvendo baixa, média e alta tensão;
- b. A CONTRATADA deverá, na data de início dos trabalhos, comprovar que os postos de serviços de Eletricista Oficial A serão ocupados por pessoas detentoras de certificado de curso de combate a incêndios;
- c. A CONTRATADA deverá, na data de início dos trabalhos, entregar ao fiscal todos as ferramentas, peças, EPIs e EPCs especificados no anexo II deste ETP, os quais ficarão armazenados na UFV. Destaca-se que esses materiais deverão ser todos novos e com garantia do fabricante;

- d. A CONTRATADA deverá declara ciência sobre o Instrumento de Medição de Resultado integrante desta contratação;
- e. A Contratada deverá em até 15 dias, após a assinatura do contrato, o Modelo de RDO (Relatório Diário de Obra), Modelos de PDT, (Programação Diário do Trabalho), PST (Programação Semanal do Trabalho) e Modelo dos Relatórios , bem como do Modelo de Programação dos Roteiros de Atividades Manutenção Preventivas;
- f. A Contratada deverá comprovar em até 3 (três) dias antes da entrada oficial das atividades de Operação Assistida a comprovação prática de Operação dos Inversores, QGBT, Junção Box, Transformadores e principalmente da Operação do Cubículo de Proteção ABB. A referida comprovação prática deverá ser perante o gestor do Contrato (Luiz Mitsuro Bancho) e/ou Engenheiro Eletricista designado pelo Contratante;
- g. Caberá a CONTRATADA fazer uso do sistema de monitoramento disposto no UFV para acompanhamento da produção das *strings*, inversores, bem como todas as ferramentas de gestão da UFV. Eventuais capacitações dos ocupantes dos postos de serviços para uso do sistema deverão ser arcadas pela CONTRATADA;
- h. Não será permitido a retirada de qualquer ferramenta, peça, materiais, EPCs e demais materiais especificados no anexo II deste ETP, após a entrega ao Contratante;
- i. A CONTRATADA deverá exigir que seus funcionários ocupantes dos postos de trabalho usem adequadamente os EPIs e EPCs;
- j. A CONTRATADA deverá ser responsável, durante o funcionamento de seus postos de serviços, por não permitir o acesso dentro da UFV de pessoas não autorizadas pelo fiscal ou gestor do contratado, ou daquelas que tenham acesso prévio autorizado pelo Tribunal Regional Eleitoral do Paraná;
- k. À CONTRATADA será proibido permitir visitas monitoradas sem a autorização específica do fiscal ou gestor do contrato;
- l. À CONTRATADA não será permitido apresentar as instalações da UFV para fins de amostra de prestação de serviços, sem que haja autorização prévia do fiscal ou gestor do contrato;
- m. Caberá à CONTRATADA zelar pelos bens patrimoniais do Tribunal Regional Eleitoral do Paraná alocados na Usina Fotovoltaica de Paranavaí, respondendo por qualquer dano ou prejuízo os envolvendo e que por ela for dado causa;
- n. Caberá à CONTRATADA comunicar imediatamente, ao fiscal ou gestor do contrato qualquer anormalidade nas instalações da UFV, danos materiais ocorridos por agentes da natureza ou pessoas;
- o. Caberá à CONTRATADA adotar práticas de redução de gastos com consumo de água e energia elétrica nas instalações da UFV, e observar questões de sustentabilidade exemplificadas em tópico específico deste ETP;

- p. Caberá à CONTRATADA manter limpa e organizada a casa de operação, porão de cabos, armários de ferramentas e peças. Para tanto, deverá erradicar insetos e pequenos animais vistos nestes ambientes, observando-se os procedimentos legais pertinentes à esta prática;
- p. A CONTRATADA se responsabilizará, mesmo após a conclusão dos serviços, a refazer ou corrigir, às suas expensas, os serviços que tenham sido comprovadamente executados com imperfeições técnicas.
- q. A presença da FISCALIZAÇÃO durante a execução dos serviços, quaisquer que sejam os atos praticados no desempenho de suas atribuições, não implicará solidariedade ou co-responsabilidade com a CONTRATADA, que responderá única e integralmente pela execução dos serviços na forma da legislação em vigor.
- r. A CONTRATADA responsabilizar-se-á por quaisquer danos e/ou prejuízos causados por seus funcionários aos equipamentos, instalações gerais e patrimônio do TRE-PR, inclusive danos materiais e pessoais causados a terceiros.
- s. A CONTRATADA deverá prover recursos humanos para atendimento do chamamento do Contratante para realização de horas extras, não podendo o chamado ser atendido com prazo superior a 6 horas;
- t. A CONTRATADA responsabilizar-se pelo fiel cumprimento de todas as disposições e acordos relativos à legislação social e trabalhista em vigor, particularmente no que se refere ao pessoal alocado nos serviços e objeto do contrato;
- u. A CONTRATADA é inteiramente responsável pelo zelo, manutenção e a guarda dos equipamentos e materiais de sua propriedade que se mantiverem nas dependências do TRE-PR;
- v. A CONTRATADA no âmbito de suas atividades deverá: i) Controlar e analisar diariamente a energia gerada em kWh, tensão e corrente CC por inversor, tensão e corrente CA por inversor, potência em Kw Ca de saída por inversor; ii) Controlar e analisar diariamente temperatura externa e interna da casa de máquinas, inversores, transformadores; iii) Controlar e analisar diariamente informações meteorológicas da Usina Fotovoltaica e estimativa de emissões de CO<sup>2</sup>;
- w. A CONTRATADA deverá executar o plano de manutenção preventiva na Usina Fotovoltaica (anexo III), bem como de outras atividades a serem fixadas pela equipe de servidores designada para esta contratação, seguindo todas as normas de segurança aplicáveis à atividade a ser desempenhada;
- x. A CONTRATADA deverá executar as manutenções corretivas, observando as recomendações dos fabricantes dos equipamentos, normas técnicas e de segurança aplicáveis à atividade desempenhada;
- y. A CONTRATADA será responsável em ressarcir aos cofres públicos por qualquer dano que causar aos equipamentos que estão sob sua responsabilidade de operação e manutenção;

- z. É de responsabilidade da CONTRATADA prover os postos de trabalhos com eletricitas aptos em executar as manutenções corretivas, observando as recomendações dos fabricantes dos equipamentos, normas técnicas e de segurança aplicáveis à atividade desempenhada;
- aa. Caberá à CONTRATADA atender a chamamento do Contratante para realização de horas extras pelos postos de trabalhos, cujo prazo de atendimento ao chamado não poderá ultrapassar a 1 hora, sendo-lhe retribuído pecuniariamente na forma disposta na contratação;
- bb. Caberá à CONTRATADA informar e justificar ao fiscal ou gestor do contrato a necessidade da realização de serviços elétricos que exijam trabalhos conjuntos para atendimento do disposto no item 10.7.3 da Norma Regulamentadora 10 - NR 10, os quais decidirão a respeito da liberação do uso de horas extras a 1 dos postos de serviços. Eventuais inobservâncias ao item deste Norma será de inteira responsabilidade da CONTRATADA;
- cc. A CONTRATADA deverá acompanhar sistematicamente a produção da UFV de modo a alcançar a capacidade mínima aceitável, cujo parâmetro aceitável será fixado por equipe técnica do TRE/PR;
- dd. Caberá à CONTRATADA restabelecer eventuais paralisações produtivas da UFV nos seguintes prazos de tolerâncias a partir das condições normais para seu funcionamento:

<b>OCASIÃO DA OCORRÊNCIA DE PARALISAÇÃO</b>	<b>PRAZO DE TOLERÂNCIA</b>
Dentro do horário do funcionamento dos postos de trabalho	15 minutos a partir do restabelecimento das condições normais
Fora do horário de funcionamento dos postos de trabalho	1 hora a partir do chamamento pelo Contratante, observando-se o contido na alínea “s” deste item.

- ee. A CONTRATADA será responsável pela observância das leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e do Distrito Federal direta e indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato, inclusive por seus fornecedores.
- ff. Deverão ser observadas, no desenvolvimento deste empreendimento, as normas e códigos aplicáveis ao escopo do empreendimento, sendo que as especificações da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), Normas e Regulamentos Internos do TRE-PR, normas da concessionária local (CEB) e da agência reguladora (ANEEL) e em especial às especificações gerais e normas abaixo relacionadas serão

consideradas como elementos base para quaisquer serviços ou fornecimentos de materiais e equipamentos.

gg. Onde estas faltarem ou forem omissas, deverão ser consideradas as prescrições, indicações, especificações normas e regulamentos internacionais reconhecidos pelo setor como referência técnica, bem como condições de instalação de equipamentos que compõem os sistemas.

hh. Todas as instalações deverão ser executadas, ensaiadas e testadas de acordo as especificações.

ii. **Devem ser observados os seguintes documentos e normativos, mas sem se limitar a isso:**

- i. Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT):
- ii. NBR 5410 - Execução de instalações elétricas de baixa tensão;
- iii. NBR 5471 - Condutores elétricos;
- iv. NBR 5419: 2015 - Proteção contra descargas atmosféricas
- v. NBR 16274:2014 - Sistemas fotovoltaicos conectados à rede — Requisitos mínimos para documentação, ensaios de comissionamento, inspeção e avaliação de desempenho;
- vi. NBR 16149:2013 - Sistemas fotovoltaicos (FV) - Características da interface de conexão com a rede elétrica de distribuição;
- vii. NBR 16150:2013 - Sistemas fotovoltaicos (FV) - Características da interface de conexão;
- viii. NBR IEC 62116:2012 Procedimento de ensaios de anti-ilhamento para inversores de sistemas fotovoltaicos conectados à rede elétrica;
- ix. IEC 61215 Qualificação de Módulos Fotovoltaicos;
- x. IEC 61646 Módulos Fotovoltaicos;
- xi. Normas da COPEL – NTC 905200 – Versão Atualizada
- xii. Documentos normativos da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL):
- xiii. PRODIST MÓDULO 3.
- xiv. RESOLUÇÃO 482/2012.
- xv. RESOLUÇÃO 687/2015.

ee. O descumprimento de quaisquer das obrigações descritas no instrumento contratual poderá ensejar abertura de processo administrativo, garantido o contraditório e a ampla defesa, com aplicação das seguintes sanções, de acordo com o capítulo IV, art. 87 da Lei 8666/93 e art. 7º, da Lei 10.520/2002.



## **21.2 PREVISÕES DE CLAUSULAS GERAIS CONTRATADO**

São situações, dentre outras, que podem ensejar o descumprimento Contratual, para fins de aplicação de penalidades, sem prejuízo do desconto à fatura respectiva, em razão do descumprimento da meta do Instrumento de Medição de Resultados (IMR), conforme consta no anexo IV e percentuais especificados no item 21.3.2 deste ETP:

- a. Inobservância dos prazos legais para o cumprimento das obrigações trabalhistas será considerada situação de natureza GRAVE;
- b. A irregularidade perante às certidões obrigatórias: FGTS, INSS e Fazenda Federal, será, inicialmente, considerada infração de natureza LEVE, podendo, entretanto, se não regularizadas, ensejar infração GRAVÍSSIMA implicando rescisão unilateral do contrato;
- c. O descumprimento dos demais deveres pela CONTRATADA, ressalvados aqueles fixados no Índice de Medição de Resultados, será considerado de natureza LEVE se não causar prejuízo para a administração;
- d. O descumprimento do Índice de Medição de Resultados que gerar glosa no mês superior a 10% caracteriza inadimplemento GRAVE. Nesse caso, o gestor procederá à glosa do percentual máximo (10% - dez por cento), além de iniciar o PAD pertinente ao processo administrativo que determinará a sanção cabível;
- e. Considera-se gravíssima a não execução do objeto, tal como o não fornecimento da mão de obra, ou qualquer atitude que importe na inexecução total do contrato, tal como ausência de ferramentas que impossibilite sanar alguma demanda do TRE/PR.
- f. Considera-se grave a inexecução parcial do contrato, tal como ausência parcial de ferramentas e uniformes e EPI's.
- g. Consideram leves as sanções que importe em descumprimento de cláusulas acessórias, após a devida notificação, tais como entrega de documentação de pagamento e afins.
- h. Repetição de condutas consideradas sancionáveis de natureza leve será considerada de natureza grave, bem como a repetição de conduta grave será considerada como gravíssima.
- i. A reincidência de situações ensejadoras de penalidades sujeitará a CONTRATADA à penalidade de natureza imediatamente superior, à medida de sua gravidade, conforme o impacto na execução contratual, que serão classificadas em 04 (quatro) níveis:

I - leve: inadimplemento ou falha contratual que, apesar de causar transtorno à execução do contrato, não acarreta maiores consequências à sua continuidade.

II - média: inadimplemento ou falha que causar impacto à execução do contrato, sem, no entanto, alterar sua continuidade nem sua finalidade.

III - grave: inadimplemento ou falha que causar impacto à execução do contrato, alterando sua continuidade.

IV - gravíssima: inadimplemento ou falha que impede a execução normal do contrato, desconfigurando sua finalidade ou impossibilitando sua continuidade.

- j. A CONTRATADA autoriza desde já ao desconto de multa pré-determinada em processo administrativo que garanta a ampla defesa, na primeira fatura a que vier fazer jus.
- k. As multas e os prejuízos causados ao CONTRATANTE serão deduzidos dos valores a serem pagos em favor da CONTRATADA ou, não havendo possibilidade, deverão ser recolhidos em favor da União no prazo máximo de 30 (trinta) dias consecutivos, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pelo Tribunal Regional Eleitoral do Paraná.
- l. Enquanto pendente processo administrativo para aplicação de multa, o Tribunal Regional Eleitoral do Paraná poderá reter parte dos valores previstos em nota fiscal para garantir o adimplemento da penalidade.
- m. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

### 21.3 SOBRE O PAGAMENTO

- a. O CONTRATANTE pagará à CONTRATADA, o valor mensal abaixo discriminado, totalizando para o período de 30 (trinta) meses o valor de R\$ XXX (XXX) para postos de trabalho, conforme detalhado na planilha de custos anexa.

SERVIÇOS CONTINUADOS COM MÃO DE OBRA EXCLUSIVA				
POSTO	QUANT POSTOS	VALOR (mensal)	UNIT	VALOR TOTAL (30 meses)
OFICIAL A (44 horas semanais)	01			
OFICIAL A (SDF - 8 horas)	01			

TOTAL DOS SERVIÇOS CONTINUADOS POR 30 MESES	
---	--

- b. O CONTRATANTE pagará à CONTRATADA, o valor de R\$ XXX (XXXX) para cada execução do SERVIÇO 1 e o valor de R\$ XXX (XXX) para a execução do SERVIÇO 2.

SERVIÇOS NÃO CONTINUADOS			
SERVIÇO	QUANT	VALOR UNIT (SERVIÇO)	VALOR TOTAL (30 meses)
LIMPEZA DAS PLACAS FOTOVOLTAICAS (SERVIÇO 1)	03		
LIMPEZA DOS PÁTIOS E CALÇADAS (SERVIÇO 2)	09		
TOTAL DOS SERVIÇOS NÃO CONTINUADOS EM 30 MESES			

- c. O pagamento dos valores correspondentes aos postos de trabalho ocorrerá proporcionalmente a sua efetiva implementação, e os do SERVIÇO 1 e SERVIÇO 2 pela efetiva prestação;
- d. Conforme previsto no instrumento de contrato havendo prorrogação contratual, a contratada deverá apresentar nova planilha detalhada de custos atualizada, com a exclusão dos itens integralmente pagos nos períodos já executados da contratação. (por exemplo: equipamentos, etc...).

#### 21.3.1 DOS CUSTOS ESTIMADOS ACESSÓRIOS

- a. Não há previsão de pagamento de horas extras aos postos de serviços pretendidos nesta contratação;
- b. Não há previsão de pagamento de adicional noturno aos postos de serviços pretendidos nesta contratação;
- c. O pagamento mensal ficará vinculado ao cumprimento das metas constantes do Instrumento de Medição de Resultados - IMR. O valor do pagamento, mensal - VPM, será calculado, tomando-se o valor da fatura mensal - VFM, conforme os serviços executados no mês, subtraída da soma das glosas - SGM, computadas e aplicáveis no período correspondente.

### **21.3.2DESCONTOS REALIZADOS PELO DESCUMPRIMENTO DAS OBRIGAÇÕES DO IMR**

- a. Poderão ocorrer descontos mensais, baseados na pontuação obtida no Instrumento de Medição de Resultado (IMR) disposto no anexo IV, conforme o seguinte quadro:

Sugestão: GRAU	CORRESPONDÊNCIA
1	0,2 % do valor do documento fiscal
2	0,4 % do valor do documento fiscal
3	0,6 % do valor do documento fiscal
4	1,0 % do valor do documento fiscal
5	2,0 % do valor do documento fiscal

### **21.3.3DOCUMENTOS QUE DEVERÃO SER APRESENTADOS PARA REALIZAÇÃO DO PAGAMENTO**

- a. A emissão do documento fiscal/recibo deverá ocorrer no mês subsequente ao que faz referência.
- b. O pagamento dos serviços prestados será efetuado mediante crédito em conta corrente, por intermédio de ordem bancária, devendo a CONTRATADA apresentar junto com a nota fiscal, os seguintes documentos:
- c. Conforme cronograma de implantação do sistema eSocial, de acordo com o enquadramento da empresa no grupo 02 ou 03 - fonte: <http://portal.esocial.gov.br/noticias/publicado-novo-cronograma-do-esocial>, a contratada deverá encaminhar os seguintes comprovantes aos gestores/fiscais do contrato:
- I -Eventos Totalizadores do eSocial (substitui a relação dos trabalhadores na SEFIP):
- S-5001 - Informações das contribuições sociais consolidadas por trabalhador;
- S-5003 - Informações do FGTS por trabalhador;
- S-5011 - Informações das contribuições sociais consolidadas por contribuinte;
- S-5013 - Informações do FGTS consolidadas por contribuinte.
- II - GRFGTS - Guia de Recolhimento do FGTS na vigência do eSocial (substitui a GRF).
- III - DARF - Documento de Arrecadação da Receita Federal gerado no DCTFWeb (substitui a GPS).
- IV -GEFIP/SEFIP ou DOCUMENTOS DO ESOCIAL ACIMA RELACIONADOS (se já exigível em razão do enquadramento da empresa), comprovando regularidade com o Instituto Nacional do Seguro Social - INSS, Tributos Federais relação nominal dos profissionais alocados para a prestação dos serviços e quantificação dos dias trabalhados;

- V) cópia comprovante de pagamento (holerite) de salário de cada empregado, efetuado no mês anterior à execução do serviço;
- VI) vale-transporte, vale-alimentação;
- VII) guias de recolhimento de INSS e FGTS específicas;
- VIII) entre outras comprovações de pagamento de obrigações trabalhistas previstas na planilha de custos, no edital e neste contrato.
- d. Conforme disposto no artigo nº 65 inciso II , PARÁGRAFO ÚNICO da IN nº 05/2017 de 26/05/2017, a CONTRATADA autoriza o TRE/PR a fazer o desconto no documento fiscal dos valores relativos aos salários e demais verbas trabalhistas e realizar o pagamento diretamente aos trabalhadores, bem como das contribuições previdenciárias e do FGTS, quando houver falha no cumprimento dessas obrigações, até o momento da regularização, sem prejuízo das sanções cabíveis.
- e. Tratando-se do pagamento da última nota fiscal/fatura referente à execução desta contratação, em razão de término da sua vigência ou de sua rescisão, além dos comprovantes mencionados acima deverão ser comprovados os pagamentos, aos empregados, das verbas rescisórias ou demonstrado que os empregados foram realocados, pela CONTRATADA, em outra atividade, sem que ocorra a interrupção do contrato de trabalho.
- f. Deverá a fatura ser acompanhada dos comprovantes de eventual pagamento de verbas rescisórias e/ou do CAGED, em caso de haver ocorrido demissão ou substituição de empregados no curso deste contrato.
- g. Ao CONTRATANTE reserva-se, ainda, o direito de efetuar o pagamento dos serviços prestados somente após a comprovação do pagamento dos correspondentes salários dos empregados da CONTRATADA e dos respectivos encargos sociais.
- h. A comprovação de que trata este item será demonstrada mediante apresentação de documentos oficiais, individualizados e identificados por contrato, correspondentes ao mês do adimplemento da obrigação ou, excepcionalmente, do mês anterior, quando ainda não vencidas as referidas contribuições.
- i. Caso a empresa esteja irregular perante as certidões obrigatórias: Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), Previdência Social (INSS) e Fazenda Federal, a respectiva Nota Fiscal/Fatura será, igualmente, encaminhada para pagamento, sendo, todavia, aberto processo administrativo pelo gestor da contratação a fim de que seja providenciado o adimplemento da empresa, sob pena de ser aplicada a sanção de advertência ou, em se persistindo a irregularidade, culminar na rescisão unilateral do contrato.
- j. Deverá apresentar ao gestor do contrato os seguintes documentos, se solicitados: quadro demonstrativo de faltas ocorridas no período faturado e comprovação da cobertura, se houver; quadro demonstrativo de férias e licenças concedidas indicando se houve ou não a substituição, referentes ao período faturado; e planilha

de cálculo indicando o valor não faturado na Nota Fiscal em virtude de não substituição de: faltas de empregados, férias ou vagas não preenchidas.

- k. Os serviços extraordinários deverão ser faturados em separado com base nas horas efetivamente trabalhadas, apuradas mediante assinatura de ponto.
- l. Caso os serviços extraordinários sejam realizados aos sábados e domingos, os valores referentes a vale transporte ficarão sob o encargo da CONTRATADA.

### **21.3.3 DAS CONDIÇÕES DO PAGAMENTO**

- a. O pagamento será efetuado mensalmente, após o atestado pelo gestor do contrato, designado para esta finalidade, à conformidade dos serviços prestados. O atestado será realizado, obedecendo o prazo e formulário específico, conforme dispositivos legais deste TRE/PR.
- b. O pagamento será efetuado mediante crédito em conta corrente, conforme indicação da CONTRATADA no documento fiscal, por intermédio de ordem bancária, de acordo com os seguintes prazos:
- c. Prazo para apresentação da Nota Fiscal pela empresa CONTRATADA: até o 5º (quinto) dia do mês seguinte à prestação dos serviços.
- d. Prazo para atestado da Nota fiscal: até 10 (dez) dias úteis a partir do aceite da nota fiscal pelo gestor, a qual deverá ser enviada pela empresa somente após cumpridas todas as exigências contratuais.
- e. Prazo para pagamento da Nota Fiscal: até 20 (vinte) dias após o atestado da Nota fiscal pelo Gestor.
- f. Será considerado como data do pagamento, o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.
- g. O gestor da contratação do TRE/PR procederá à conferência dos requisitos da nota fiscal/fatura, que deverá estar de acordo com as descrições contidas na nota de empenho, bem como apresentar o mesmo número de CNPJ cadastrado, habilitado e constante nos documentos entregues, não se admitindo notas fiscais/faturas emitidas com outro CNPJ;.
- h. Havendo erro na apresentação do documento fiscal ou dos documentos pertinentes à contratação, ou ainda, circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará pendente até que a CONTRATADA providencie as medidas saneadoras. Nessa hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para o TRE/PR.

#### **21.3.4 DA REGULARIDADE FISCAL**

- a. Todo e qualquer pagamento, decorrente da presente contratação, será precedido de verificação, por parte do TRE/PR, da regularidade fiscal da CONTRATADA em vigor na data do pagamento.
- b. A CONTRATADA inadimplente quanto à regularidade fiscal estará sujeita à abertura de processo administrativo pelo Gestor da contratação do TRE/PR, visando à regularização.
- c. Permanecendo a inadimplência poderá haver rescisão contratual, independentemente da aplicação das sanções previstas neste contrato.
- d. A regularidade de que trata o subitem anterior poderá ser verificada:
  - a) por meio de consulta on-line no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF e/ou;
  - b) por meio de consulta aos sites oficiais e/ou;
  - c) por meio da apresentação de documentação, pela CONTRATADA, anexada ao documento fiscal.
- e. O resultado das consultas, de que trata as alíneas acima, serão realizadas pelo setor financeiro responsável e deverão constar do processo de pagamento

#### **21.4 RECEBIMENTO PROVISÓRIO E DEFINITIVO DO OBJETO**

O recebimento de cada serviço, dentro das normas e do Índice de Medição de Resultados, será realizado de modo provisório e definitivo pelos gestores designados.

O **recebimento provisório** ocorrerá a cada serviço finalizado, por meio do acompanhamento dos fiscais e preenchimento dos relatórios respectivos, que incluirá a data, o local de instalação e os procedimentos adotados, conforme anexo V.

O **recebimento definitivo** será efetuado pelo Gestor, Chefe da Seção de Manutenção de Imóveis do Interior, e/ou substituto designado. Dar-se-á com base nos relatórios aprovados pelos fiscais, solicitará a emissão da nota fiscal, emitirá o Atestado Definitivo conforme Anexo V e, posteriormente, enviará para a Seção de Acompanhamento de Contratação Continuada a nota fiscal para pagamento.

#### **21.5 ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO**

Nos termos do art. 67 de lei 8.666/93, os órgãos participantes da administração direta e indireta designarão servidor ou comissão de servidores para acompanhar e fiscalizar os serviços prestados pela contratada, relatando em registro

próprio todas as ocorrências relacionadas a execução e determinando o que for necessário a regularização das falhas ou defeitos constatados.

No caso em análise será designado um servidor do Núcleo de Gestão da Usina Fotovoltaica como fiscal do contrato, servidor Cristiano Tomaz de Aquino, e um servidor da Seção de Manutenção de Imóveis do Interior como Gestor do Contrato, servidor Luiz Mitsuru Bancho.

### **21.5.1 FISCALIZAÇÃO TÉCNICA (IMR)**

A verificação do resultado da prestação do serviço será realizada com base nos itens constantes da Tabela de Itens Avaliados. Para tanto, os preços estabelecidos no Contrato para a realização dos serviços, se referem à execução com a máxima qualidade. A execução que atinja os objetivos dos serviços contratados sem a máxima qualidade importará pagamento proporcional ao realizado.

Tais ajustes visam a assegurar ao CONTRATANTE e à CONTRATADA o recebimento dos serviços, mesmo diante de eventuais falhas em sua execução.

No período mensal o Fiscal do Contrato avaliará constantemente os serviços prestados, visando evitar a perda no nível de qualidade, promovendo o registro das ocorrências verificadas, e adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais, podendo, inclusive, intervir para corrigir ou aplicar sanções quando verificar desconformidade contínua na prestação do serviço.

O Fiscal do contrato preencherá as ocorrências na Tabela de Itens Avaliados, a qual apresentará o percentual a ser descontado do faturamento. A Tabela de Itens Avaliados”, deverá ser apresentada ao CONTRATADO até o dia o **dia 07 (sete) de cada mês seguinte**, que conterà, no mínimo:

- Número do PAD contratual que deu origem ao contrato;
- Número do Contrato;
- Partes contratuais;
- Síntese do objeto;
- Relação de falhas; e
- Fator percentual de recebimento e remuneração dos serviços.

A execução dos serviços será acompanhada e fiscalizada por meio de instrumentos de controle, podendo compreender a mensuração dos seguintes aspectos:

- Resultados alcançados em relação ao Contratado, verificação dos prazos de execução e qualidade demandada;
- Recursos humanos empregados em função da quantidade e da formação profissional exigidas;
- Adequação dos serviços prestados à rotina de execução estabelecida;



- Cumprimento das demais obrigações decorrentes do contrato;

Após a apresentação à CONTRATADA das anotações que compõem o IMR - Índice de Medição de Resultados (**ANEXO IV**), com possíveis ocorrências e descontos, se houver, a mesma poderá apresentar justificativa do serviço com menor nível de conformidade no prazo de **5 (cinco) dias** após do recebimento, sendo que neste caso só será aceita caso comprovada a excepcionalidade da ocorrência, resultante exclusivamente de fatores imprevisíveis ou previsíveis, mas de consequências incalculáveis.

Havendo impugnação ao relatório apresentado, o CONTRATANTE avaliará o mesmo, podendo promover diligências, ou apresentar a avaliação final da impugnação com indicação do efetivo valor devido.

Caso a avaliação da impugnação não seja concluída até o dia **10º (décimo) dia útil** do mês de sua apresentação, considerar-se-á, para efeito de emissão da Nota Fiscal para pagamento, o valor apontado originalmente pelo CONTRATANTE.

A CONTRATADA deverá apresentar a Nota Fiscal contendo os valores apontados pelo CONTRATANTE, conforme item anterior, entre os dias **15 (quinze) e 20 (vinte)** do mês seguinte ao trabalhado.

Caso o resultado da avaliação da impugnação, posteriormente obtido, contemple ajuste de valor em favor da CONTRATADA, esta poderá emitir Nota Fiscal complementar e apresentar ao CONTRATANTE, para pagamento das diferenças.

## **22. SUSTENTABILIDADE**

---

Sugere-se que seja de inteira responsabilidade da contratada a manutenção das áreas de trabalho limpas, organizadas e sinalizadas. A proteção e segurança do pessoal envolvido nos serviços, bem como a prevenção de acidentes com os funcionários e visitantes do prédio é também de inteira responsabilidade da empresa contratada.

Para tanto, no que tange às prerrogativas elencadas na Instrução Normativa n.º 01 de 19 de janeiro de 2010 da Secretária de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento e Gestão, a Contratada deverá observar critérios de sustentabilidade ambiental, visando aperfeiçoar a utilização de recursos e a redução de desperdícios e de poluição, adotando as seguintes práticas de sustentabilidade na execução dos serviços, quando couber, cujos procedimentos serão acompanhados pela Contratante em toda vigência contratual:

- a. Orientar seus empregados para realizar os serviços procurando reduzir o consumo de energia elétrica, o consumo de água e a produção de resíduos sólidos;
- b. Observar as orientações do órgão contratante para a correta separação dos resíduos recicláveis;

- c. Substituir as substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade;
- d. Racionalizar o uso de substâncias potencialmente tóxicas ou poluentes;
- e. Usar produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA;
- f. Observar a Resolução Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA nº 20, de 07 de dezembro de 1994, quanto aos equipamentos de limpeza que gerem ruído no seu funcionamento;
- g. Respeitar as Normas Brasileiras - NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos;
- h. Prever a destinação ambiental adequada das pilhas e baterias usadas ou inservíveis, segundo disposto na Resolução do CONAMA nº 257, de 30 de junho de 1999.
- i. Pilhas e baterias que contenham em suas composições chumbo, cádmio, mercúrio e seus compostos - devem ser recolhidas e encaminhadas aos estabelecimentos que as comercializam ou à rede de assistência técnica autorizada pelas respectivas indústrias, para repasse aos fabricantes ou importadores;
- j. Adotar ou desenvolver procedimentos de descarte de materiais potencialmente poluidores como:
  - i. Lâmpadas fluorescentes, halógenas e reatores - devem ser separados e acondicionados em recipientes adequados para destinação específica;
  - ii. Frascos de aerossóis em geral e recipientes de tintas - devem ser separados e acondicionados em recipientes adequados para destinação específica, ambientalmente adequada.
- k. Utilizar, sempre que possível, a água pluvial armazenada nas cisternas para limpeza das placas fotovoltaicas;
- l. Esgotada a água da cisterna e havendo imperiosa necessidade de limpeza das placas fotovoltaicas, deverá fazer o uso de água potável de forma racional;
- m. A contratada deverá apresentar ainda, ao final de cada execução de serviço que gere resíduos não aproveitáveis, declaração que comprove a realização do descarte ecologicamente correto.

## **23. PROVIDÊNCIAS PARA ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE DO ÓRGÃO**

---

Nos termos do item 3.10 da INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 5, DE 26 DE MAIO DE 2017, temos o seguinte a dispor:

- a) Dispensável a elaboração de cronograma com todas as atividades necessárias à adequação do ambiente da UFV para que a contratação surta seus efeitos necessários, visto que já está operante e apta a receber os postos de serviços objetos desta demanda. Cabendo ao CONTRATANTE apenas continuar a execução de sua operação assistida nos termos da proposta deste Estudo Técnico;
- b) Dispensável prever a capacitação de servidores para atuarem na fiscalização dos serviços, uma vez que os citados no item 21.5 já tem em sua rotina de trabalho relacionamento com as atividades da UFV;
- c) É parte integrante deste Estudo Técnico o formulário de gerenciamento de riscos em anexo, elaborado conforme orientações deste Tribunal;

#### **24. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO PELA EQUIPE DEMANDANTE**

---

A equipe técnica desta demanda declara que a contratação pretendida é viável, face às justificadas e soluções encontradas diante da necessidade apresentada.

No entanto, requer que seja apreciado o pleito pelas instâncias superiores administrativas deste Tribunal, e sendo decido no mesmo sentido, que seja dado encaminhamentos para a contratação apontada.

*Paranavaí, datado e assinado eletronicamente.*

**CRISTIANO TOMAZ DE AQUINO**  
**LUIZ MITSURO BANCHÔ**  
**IVANILDA DA SILVA**  
**EDILSON QUEIROZ DA SILVA**  
**MARCOS ARMÊNIO MILITÃO**

## **ANEXOS**

---

- 1. ANEXO I - PRINCIPAIS DADOS DA ESTRUTURA DA USINA FOTOVOLTAICA DO TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ**
- 2. ANEXO II - RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS, PEÇAS, EPIs e EPCs QUE DEVERÃO SER FORNECIDOS PELO CONTRATANTE**
- 3. ANEXO III - PROPOSTA DO PLANO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA**
- 4. ANEXO IV - INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DE RESULTADO (IMR)**
- 5. ANEXO V - ATESTADO DE RECEBIMENTO DE SERVIÇO CONTÍNUO**
- 6. FORMULÁRIO DE GERENCIAMENTO DE RISCOS**