



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO SUL

CONTRATO N. 25/2019

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE ELABORAÇÃO DE PROJETO BÁSICO DETALHADO DE SISTEMA DE CAPTAÇÃO DE ENERGIA FOTOVOLTAICA CONECTADO À REDE, A SER INSTALADO NO EDIFÍCIO ASSIS BRASIL, LOCALIZADO NA RUA SETE DE SETEMBRO N. 730, EM PORTO ALEGRE-RS, sob regime de empreitada por preço global, processo administrativo eletrônico n. 58/2019, que fazem, entre si, a empresa **GÁS NETWORK EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES LTDA.**, com sede na Rua Serro Azul n. 740, em Porto Alegre-RS, CEP 91.030-250, com CNPJ sob número 22.309.200/0001-63, a seguir denominada **CONTRATADA**, neste ato representada pelo Sr. Lucas Damasceno Ferreira, no fim assinado, e o **TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO SUL**, órgão do Poder Judiciário Federal, sediado nesta Capital, na Rua Duque de Caxias n. 350, CEP 90.010-280, com CNPJ sob o número 05.885.797/0001-75, a seguir denominado **CONTRATANTE**, neste ato representado por seu Presidente, Des. Jorge Luís Dall'Agnol, no fim assinado. Foi dispensada a licitação, nos termos do art. 24, inciso I, da Lei n. 8.666/1993. Os **CONTRATANTES** ficam sujeitos às normas da Lei n. 8.666/1993 e à legislação vigente e pertinente à matéria, bem como às cláusulas firmadas neste contrato.



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO SUL

...continuação do Contrato n. 25/2019, firmado entre o TRE-RS e a empresa Gás Network Equipamentos e Instalações Ltda..

CLÁUSULA 1 – OBJETO

Prestação de serviços de técnicos especializados de elaboração de projeto básico detalhado de sistema de captação de energia fotovoltaica conectado à rede, incluindo projeto elétrico, projeto de automação do sistema, elaboração do Caderno de Especificações e Encargos, memorial descritivo e de Planilha de Quantidades e Preços (planilha orçamentária sintética e analítica), a ser instalado no Edifício Assis Brasil, localizado na Rua Sete de Setembro n. 730, em Porto Alegre-RS, conforme as cláusulas deste contrato.

CLÁUSULA 2 – EXECUÇÃO

2.1. A execução do objeto obedecerá ao disposto neste contrato e seu anexo (Termo de Referência - COINP TR 17-2019 – Projeto Básico), além das consignações da proposta apresentada pela **CONTRATADA**, que, independentemente de transcrição, fazem parte deste instrumento, no que não o contrarie.

2.2. A **CONTRATADA**, antes do início da execução dos serviços, deverá apresentar os documentos indicados no item 4.3 do anexo deste contrato.

2.3. O prazo para execução da totalidade dos serviços é de 60 (sessenta) dias, a contar da assinatura do contrato.



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO SUL

...continuação do Contrato n. 25/2019, firmado entre o TRE-RS e a empresa Gás Network Equipamentos e Instalações Ltda..

2.4. O início dos serviços deverá ocorrer em até 10 (dez) dias, a contar da assinatura do contrato.

2.5. A descrição detalhada dos serviços a serem executados consta no item 3 do anexo deste contrato.

CLÁUSULA 3 – GARANTIA (ASSESSORIA TÉCNICA)

3.1. A **CONTRATADA** deverá apresentar prazo de assessoria técnica de, no mínimo, 02 (dois) anos para os serviços referentes à contratação, contados a partir da emissão do Termo de Recebimento Definitivo de todo o objeto contratado.

3.2. Durante o prazo de assessoria técnica, a **CONTRATADA** prestará serviços de consultoria para esclarecimentos referentes ao projeto, principalmente prestando auxílio para a aquisição de equipamentos e esclarecimento técnico para dúvidas referentes ao projeto durante a execução dos serviços.

CLÁUSULA 4 – OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

4.1. A **CONTRATADA** deverá fornecer todo o material e mão de obra necessários à execução dos serviços.



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO SUL

...continuação do Contrato n. 25/2019, firmado entre o TRE-RS e a empresa Gás Network Equipamentos e Instalações Ltda..

4.2. Deverão ser atendidas, pela **CONTRATADA** e seus profissionais, as normas de segurança de trabalho, sendo sua responsabilidade a fiscalização e o fornecimento dos equipamentos para atendimento desse fim.

4.3. Será de responsabilidade da **CONTRATADA** toda e qualquer taxa, imposto, licença, etc., porventura necessários, junto a órgãos públicos competentes.

4.4. A **CONTRATADA** deverá manter seus profissionais devidamente identificados com crachá ou uniforme, quando nas dependências do **CONTRATANTE**.

4.5. A **CONTRATADA** deverá zelar para que seus profissionais mantenham disciplina nos locais da prestação dos serviços, obedecendo rigorosamente às normas estabelecidas pelo **CONTRATANTE**, que poderá exigir, a qualquer tempo, o imediato afastamento e a substituição dos profissionais cuja atuação, permanência ou comportamento seja considerado prejudicial, inconveniente ou insatisfatório à disciplina do **CONTRATANTE** ou ao bom andamento dos serviços.

4.6. A **CONTRATADA** deverá zelar para que seus profissionais obedeçam rigorosamente às normas estabelecidas pelo **CONTRATANTE**, inclusive quanto aos avisos, sinalizações e locais onde é proibido fumar.

A small, stylized handwritten signature or mark in the bottom right corner of the page.



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO SUL

...continuação do Contrato n. 25/2019, firmado entre o TRE-RS e a empresa Gás Network Equipamentos e Instalações Ltda..

4.7. A **CONTRATADA** é obrigada a manter em perfeitas condições de limpeza os locais que forem realizados os serviços, bem como aqueles utilizados para o acesso de seu pessoal, do material e dos equipamentos necessários para a execução dos serviços, sendo de sua responsabilidade e às suas expensas, o conserto do que for danificado, assim como a retirada do lixo.

4.8. Todo e qualquer dano que venha a ocorrer em equipamentos, esquadrias, instalações, etc., em função dos trabalhos, deverá ser reparado pela **CONTRATADA**, às suas expensas, em até 72 (setenta e duas) horas da comunicação do gestor/fiscal, salvo motivo justificado e aceito pelo **CONTRATANTE**.

4.8.1. Os danos que causem prejuízo ao funcionamento normal das atividades do **CONTRATANTE** deverão ser reparados imediatamente.

4.9. A **CONTRATADA** obriga-se a manter durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas quando da contratação.

4.10. A **CONTRATADA** compromete-se a colocar à disposição do **CONTRATANTE** o número necessário de profissionais para o completo, cabal e perfeito desempenho das tarefas mencionadas no presente contrato.



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO SUL

...continuação do Contrato n. 25/2019, firmado entre o TRE-RS e a empresa Gás Network Equipamentos e Instalações Ltda..

4.11. Os serviços, objeto do presente contrato, deverão ser realizados por profissionais da **CONTRATADA**, selecionados em procedimento consentâneo com as atividades que irão ser desempenhadas, compondo quadro de pessoal habilitado e treinado para a prestação dos serviços ora contratados.

4.12. A **CONTRATADA**, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, poderá subcontratar, em parte, o objeto do presente contrato, se for conveniente para a Administração, mediante prévia e escrita autorização do **CONTRATANTE**, ressalvado o disposto na cláusula 4.14.

4.13. A **CONTRATADA** obriga-se a reparar, corrigir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto deste contrato, quando verificarem-se vícios, defeitos ou incorreções, resultantes da execução ou dos materiais empregados.

4.14. A **CONTRATADA** não poderá transferir a terceiros a responsabilidade de que trata a cláusula anterior na hipótese de subcontratações.

4.15. Será de inteira responsabilidade da **CONTRATADA** a guarda dos materiais e equipamentos utilizados na execução dos serviços, bem como todos e quaisquer ônus relativos ao transporte até o local de instalação definitiva.

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized, cursive script.



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO SUL

...continuação do Contrato n. 25/2019, firmado entre o TRE-RS e a empresa Gás Network Equipamentos e Instalações Ltda..

4.16. A CONTRATADA observará a proibição contida no art. 7º, inciso XXXIII, da Constituição Federal, quanto à proibição do trabalho noturno, perigoso ou insalubre a menores de 18 (dezoito) anos e de qualquer trabalho a menores de 16 (dezesesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos.

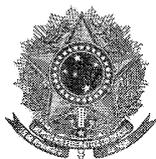
4.17. A CONTRATADA fica ciente, ainda, do disposto no art. 3º, da Resolução n. 07 do Conselho Nacional de Justiça que veda a manutenção, aditamento ou prorrogação de contrato de prestação de serviços com empresa que venha a contratar empregados que sejam cônjuges, companheiros ou parentes em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, inclusive, de ocupantes de cargos de direção e de assessoramento, de membros ou juízes vinculados a este Tribunal, podendo ser exigida, a qualquer tempo, comprovação, inclusive por meio de declaração expressa da **CONTRATADA**, quanto a sua observância.

4.18. A CONTRATADA deverá cumprir, conforme o caso, os postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual e municipal.

4.19. Demais obrigações da **CONTRATADA** constam no item 8 do anexo deste contrato.

CLÁUSULA 5 – OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

5.1. O CONTRATANTE obriga-se a proporcionar as condições necessárias à execução dos serviços contratados.



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO SUL

...continuação do Contrato n. 25/2019, firmado entre o TRE-RS e a empresa Gás Network Equipamentos e Instalações Ltda..

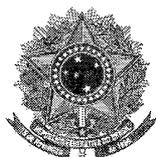
5.2. O **CONTRATANTE** compromete-se a efetuar o pagamento de acordo com as condições de preço e prazo estabelecidas neste contrato.

CLÁUSULA 6 – RESPONSABILIDADES

6.1. Competirá exclusivamente à **CONTRATADA** o pagamento de salários, horas extras, gratificações e toda e qualquer classe de remuneração aos seus profissionais e também dos encargos sociais, prêmios de seguro de acidentes do trabalho, impostos, taxas e outros que incidam ou venham a incidir sobre a contratação, cujos comprovantes de quitação deverão ser apresentados ao **CONTRATANTE** sempre que forem solicitados pelo mesmo.

6.2. Será de inteira responsabilidade da **CONTRATADA** o pagamento de qualquer indenização ao seu pessoal em decorrência de acidente do serviço ou doença adquirida em função do trabalho ou não, obrigando-se a inscrevê-lo no INSS, para efeito de inclusão no seguro de acidente do trabalho.

6.3. Compromete-se, igualmente, a **CONTRATADA**, a cumprir dentro dos devidos prazos, todas as obrigações fiscais, previdenciárias, sociais, trabalhistas e comerciais, a que estiver obrigada em virtude da contratação, cujos comprovantes de quitação deverão ser apresentados ao **CONTRATANTE** sempre que forem solicitados pelo mesmo, ressalvado o disposto na cláusula 6.4.



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO SUL

...continuação do Contrato n. 25/2019, firmado entre o TRE-RS e a empresa Gás Network Equipamentos e Instalações Ltda..

6.4. A **CONTRATADA** fica obrigada a manter a regularidade trabalhista, nos termos da Lei n. 12.440/2011, a regularidade relativa ao Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (CRF – FGTS) e à Fazenda Nacional (Certidão Negativa/Positiva com Efeitos de Negativa de Débitos Relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União), emitida pela Secretaria da Receita Federal – SRF e Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional – PGFN, com base na Portaria Conjunta RFB/PGFN n. 1751, de 02-10-2014, independente de solicitação.

6.4.1. O descumprimento ao disposto na cláusula 6.4 ensejará a rescisão contratual, observada a cláusula 6.4.1.1, sem prejuízo do pagamento se a **CONTRATADA** não incorrer em qualquer inexecução do serviço.

6.4.1.1. O **CONTRATANTE** poderá conceder prazo para que a **CONTRATADA** regularize suas condições de habilitação, sob pena de rescisão contratual, quando não identificar má-fé ou incapacidade de corrigir a situação.

6.4.2. Tanto matriz quanto filial poderá executar o objeto contratado, haja vista tratar-se da mesma pessoa jurídica.

6.4.3. Não há diferença entre os documentos que comprovam a regularidade fiscal e trabalhista de estabelecimentos pertencentes à mesma pessoa jurídica (matriz e filiais). Havendo a comprovação quanto à regularidade de um dos estabelecimentos, automaticamente, estará comprovada a regularidade dos demais.



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO SUL

...continuação do Contrato n. 25/2019, firmado entre o TRE-RS e a empresa Gás Network Equipamentos e Instalações Ltda..

6.5. A inadimplência da **CONTRATADA**, com referência aos encargos referidos na cláusula 6, não transfere ao **CONTRATANTE** a responsabilidade de seu pagamento.

6.6. Fica ressalvado o direito regressivo do **CONTRATANTE** contra a **CONTRATADA** e admitida a retenção das importâncias devidas para a garantia do cumprimento das obrigações sociais e previdenciárias previstas em lei.

6.7. Serão de responsabilidade da **CONTRATADA** os danos causados diretamente ao **CONTRATANTE** ou a terceiros decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade, a fiscalização do **CONTRATANTE** em seu acompanhamento.

6.7.1. Verificado o dano, o **CONTRATANTE** eximir-se-á de qualquer responsabilidade, ficando alheio à relação jurídica que venha a se estabelecer entre a **CONTRATADA** e terceiros prejudicados.

CLÁUSULA 7 – PREÇO

7.1. O preço total referente ao objeto deste contrato é de R\$ 30.000,00 (trinta mil reais), correspondendo ao valor constante da proposta apresentada pela **CONTRATADA**.



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO SUL

...continuação do Contrato n. 25/2019, firmado entre o TRE-RS e a empresa Gás Network Equipamentos e Instalações Ltda..

7.2. Não haverá reajustamento do valor cotado, durante o período de 01 (um) ano, a contar da data da apresentação da proposta (24-4-2019), em cumprimento ao disposto no § 1º do art. 28 da Lei n. 9.069, de 29-6-1995, combinado com o § 1º do art. 2º e § 1º do art. 3º, ambos da Lei n. 10.192, de 14-02-2001.

7.2.1. Transcorrido o prazo de 01 (um) ano, contado da data da apresentação da proposta, o valor inicialmente contratado será reajustado, utilizando-se para cálculo o Índice Nacional de Custo da Construção (INCC) ou, na hipótese de extinção deste, o que venha a substituí-lo, somente em relação ao saldo remanescente e desde que a execução dos serviços não esteja em atraso por culpa da **CONTRATADA**.

7.2.2. O valor para a prestação dos serviços, durante todo o prazo contratual, terá como limite máximo aceitável os preços comprovadamente praticados no mercado do ramo, e de conformidade com a legislação vigente.

7.2.3. O novo valor será registrado por intermédio de apostila.

CLÁUSULA 8 – RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

8.1. Concluídos os serviços, a **CONTRATADA** deverá notificar o gestor/fiscal, por escrito, que então procederá à análise do projeto e emitirá termo de recebimento conforme segue:



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO SUL

...continuação do Contrato n. 25/2019, firmado entre o TRE-RS e a empresa Gás Network Equipamentos e Instalações Ltda..

8.1.1. Provisório – pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita da **CONTRATADA**.

8.1.2. Definitivo – por servidor ou comissão designada pela autoridade competente do **CONTRATANTE**, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita da **CONTRATADA**, após comprovação da adequação do objeto aos termos contratuais.

8.2. Se, quando do recebimento provisório, forem constadas incorreções quanto ao atendimento do objeto contratual, deverá ser obedecido o prazo de 15 (quinze) dias, a contar da comunicação do gestor, para executar a adequação.

8.2.1. Nessa hipótese, o termo de recebimento definitivo será emitido em até 15 (quinze) dias, contados da notificação escrita da **CONTRATADA** informando a adequação das eventuais incorreções relatadas no recebimento provisório, e após análise que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais.

8.3. O recebimento provisório e definitivo não excluem a responsabilidade civil pela solidez e segurança do serviço, nem a ético-profissional pela perfeita execução do contrato.



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO SUL

...continuação do Contrato n. 25/2019, firmado entre o TRE-RS e a empresa Gás Network Equipamentos e Instalações Ltda..

CLÁUSULA 9 – FORMA DE PAGAMENTO

9.1. O pagamento será efetuado em 01 (uma) parcela, após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo, mediante o qual a **CONTRATADA** expedirá documento fiscal no valor correspondente.

9.1.1. Na prestação de serviços – há obrigatoriedade de emissão de NFE conforme a legislação municipal da sede da empresa ou do local onde o serviço será prestado.

9.1.2. No fornecimento de bens – emitir, obrigatoriamente, uma Nota Fiscal Eletrônica ou Cupom Fiscal Eletrônico para os materiais fornecidos.

9.1.3. No fornecimento de bens com prestação de serviços – emitir separadamente uma Nota Fiscal para os serviços prestados e uma Nota Fiscal Eletrônica ou Cupom Fiscal Eletrônico para os materiais fornecidos ou, ainda, uma Nota Fiscal única de serviços com fornecimento de material, devidamente discriminado, conforme a Nota de Empenho a ser emitida.

9.2. O pagamento será efetuado por intermédio de ordem bancária, mediante autorização competente, no prazo de até 10 (dez) dias úteis, contado do atesto da execução do objeto decorrente do adimplemento da obrigação contratual.



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO SUL

...continuação do Contrato n. 25/2019, firmado entre o TRE-RS e a empresa Gás Network Equipamentos e Instalações Ltda..

9.2.1. No caso de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 24 da Lei n. 8.666/93 (R\$ 17.600,00), o pagamento será efetuado no prazo de até 05 (cinco) dias úteis.

9.3. O documento fiscal deverá estar de acordo com as descrições contidas na nota de empenho.

9.3.1. Caberá à **CONTRATADA** informar, no documento fiscal ou em documento apartado, o número da conta-corrente, da agência e do estabelecimento bancário no qual lhe poderá ser feito o pagamento.

9.4. Na hipótese de constatação de qualquer incorreção nos documentos apresentados pela **CONTRATADA** que desaconselhe o seu pagamento, os prazos de que tratam as cláusulas 9.2 e 9.2.1 serão contados a partir da respectiva regularização, não incidindo qualquer acréscimo no preço contratado.

9.5. Para todos os fins, considera-se a data do pagamento o dia da emissão da ordem bancária.

9.6. Os pagamentos a serem efetuados à **CONTRATADA** estarão sujeitos, quando for o caso, à retenção dos tributos e contribuições na forma determinada em lei, ficando a **CONTRATADA** incumbida de fazer as comprovações necessárias na hipótese de não retenção.

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized, cursive script.



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO SUL

...continuação do Contrato n. 25/2019, firmado entre o TRE-RS e a empresa Gás Network Equipamentos e Instalações Ltda..

9.7. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento e, desde que a **CONTRATADA** não tenha concorrido para tanto, fica estabelecido que os encargos moratórios devidos pelo **CONTRATANTE**, entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento, serão calculados por meio da aplicação da seguinte fórmula: $EM = I \times N \times VP$, onde:

EM = Encargos Moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela em atraso;

i = taxa percentual anual do valor de 6%;

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim

apurado:

$$I = i / 365$$

$$I = (6/100) / 365$$

CLÁUSULA 10 – RECURSO ORÇAMENTÁRIO

Para o atendimento das despesas foi emitido o empenho n. 2019NE000690, de 17-5-2019, à conta do elemento 3390.39 – Outros Serviços de Terceiros – Pessoa Jurídica, da ação orçamentária 02.122.0570.20GP.0043 – Julgamento de Causas e Gestão Administrativa na Justiça Eleitoral – no Estado do Rio Grande do Sul, plano orçamentário 0001 – Julgamento de Causas e Gestão Administrativa.



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO SUL

...continuação do Contrato n. 25/2019, firmado entre o TRE-RS e a empresa Gás Network Equipamentos e Instalações Ltda..

CLÁUSULA 11 – VIGÊNCIA

O contrato vigorará por 30 (trinta) meses, a contar da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado mediante termo aditivo, na forma da lei.

CLÁUSULA 12 – SANÇÕES

12.1. Pela inexecução parcial ou total do presente contrato, o **CONTRATANTE** poderá aplicar à **CONTRATADA** as seguintes sanções:

a) advertência;

b) multa:

b.1) com percentuais de 0,5% (zero vírgula cinco por cento), cumulativamente, até o máximo de 10% (dez por cento) do valor da contratação, nos casos de inexecução parcial.

b.1.1) Os percentuais serão determinados e aplicados conforme graus e condutas dispostas nas Tabelas 01 e 02 a seguir:

Tabela 01 – Descrição de condutas e graus de gravidade:

Item	Descrição	Grau
A	Atrasar o início ou a execução dos serviços, salvo motivo de força maior ou caso fortuito (por dia e atraso).	1
B	Presença de profissional cuja atuação, permanência ou comportamento foi considerado prejudicial, inconveniente ou insatisfatório à disciplina do CONTRATANTE (por profissional e por ocorrência).	1



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO SUL

...continuação do Contrato n. 25/2019, firmado entre o TRE-RS e a empresa Gás Network Equipamentos e Instalações Ltda..

Item	Descrição	Grau
C	Não realizar a limpeza e retirada de lixo imediatamente após a execução dos serviços (por ocorrência).	1
D	Não respeitar a proibição de fumar no interior do prédio (por profissional e por ocorrência).	1
E	Não dispor das ferramentas necessárias para a execução dos serviços contratados (por ocorrência).	1
F	Descumprir quaisquer itens não previstos nesta tabela de penalidades (por item e por ocorrência).	2
G	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços, causando transtornos às atividades da Justiça Eleitoral (por ocorrência).	2
H	Não executar atividade necessária para o serviço previsto na contratação, como por ex.: abrir, desmontar, embalar/desembalar, montar ou carregar equipamento e seus acessórios, afastar móveis, equipamentos, etc, bem como recolocá-los no lugar (por ocorrência).	2
I	Descumprir determinação formal ou instrução complementar da fiscalização (por ocorrência).	2
J	Permitir situação que crie a possibilidade de causar danos físicos ou em bens (por ocorrência).	3
K	Não fornecer, quando exigido em lei ou convenção, EPCs (equipamentos de proteção coletiva) ou EPIs (equipamentos de proteção individual), aos profissionais (por profissional e por ocorrência).	3
L	Recusa de uso de EPI fornecido(s) pela CONTRATADA por parte dos seus profissionais (por profissional e por ocorrência)	3



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO SUL

...continuação do Contrato n. 25/2019, firmado entre o TRE-RS e a empresa Gás Network Equipamentos e Instalações Ltda..

Tabela 02 – Correspondência dos graus de gravidade com percentual de aplicação:

Grau	Percentual
1	0,5 % do valor da contratação
2	1,0 % do valor da contratação
3	2,0 % do valor da contratação

b.2) de 20% (vinte por cento) do valor da contratação, em caso de inexecução total.

c) suspensão temporária de participação em licitações e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 02 (dois) anos;

d) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação, perante a própria autoridade que aplicou a sanção, que será concedida sempre que a **CONTRATADA** ressarcir o **CONTRATANTE** pelos prejuízos resultantes e após o prazo da sanção aplicada com base na alínea anterior.

12.2. As sanções de advertência, suspensão e declaração de inidoneidade poderão ser aplicadas juntamente com as de multa, garantido em todas as hipóteses o direito à ampla defesa, facultada a defesa prévia do interessado, no respectivo processo, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da intimação.

12.3. As multas deverão ser recolhidas dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da correspondente notificação, ou descontadas do pagamento, ou, ainda, quando for o caso, cobradas judicialmente.



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO SUL

...continuação do Contrato n. 25/2019, firmado entre o TRE-RS e a empresa Gás Network Equipamentos e Instalações Ltda..

CLÁUSULA 13 – RESCISÃO

13.1. Este contrato poderá ser rescindido pelas partes nos termos dos artigos 77, 78, 79 e 80 da Lei n. 8.666/1993, no que for cabível.

13.2. O contrato também poderá ser rescindido no caso de necessidade administrativa do **CONTRATANTE**, desde que comunicado à **CONTRATADA**.

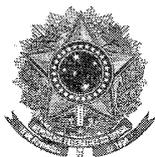
13.3. A ocorrência de rescisão na hipótese da cláusula 13.2 não causa obrigação de indenizar qualquer das partes.

13.4. A **CONTRATADA** declara reconhecer os direitos do **CONTRATANTE** previstos nos artigos 77 e 80 da Lei n. 8.666/1993, em caso de rescisão administrativa.

CLÁUSULA 14 – FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

14.1. Os serviços serão acompanhados pelo gestor/fiscal designado pelo **CONTRATANTE**, que será responsável pelo controle e conferência da adequação dos serviços ao objeto do contrato e registrará as falhas detectadas comunicando as ocorrências de quaisquer fatos que, a seu critério, exijam medidas corretivas por parte da **CONTRATADA**.

14.2. A fiscalização dos serviços pelo **CONTRATANTE** não exclui e nem diminui a completa responsabilidade da **CONTRATADA** por qualquer inobservância ou omissão às cláusulas contratuais.



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO SUL

...continuação do Contrato n. 25/2019, firmado entre o TRE-RS e a empresa Gás Network Equipamentos e Instalações Ltda..

CLÁUSULA 15 – ANEXO

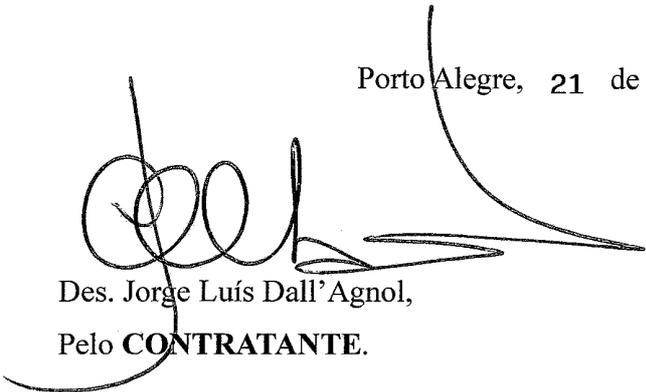
Integra o presente contrato o anexo – Termo de Referência - COINP TR 17-2019 (Projeto Básico).

CLÁUSULA 16 – FORO

Fica eleito o Foro desta Capital, com expressa renúncia a qualquer outro, para dirimir toda e qualquer questão que derivar deste contrato.

E, por estarem justos e contratados, foi lavrado o presente termo, em duas vias de igual teor e forma que, após lido e achado conforme, vai assinado pelas partes.

Porto Alegre, 21 de maio de 2019.



Des. Jorge Luís Dall'Agnol,
Pelo **CONTRATANTE**.



Sr. Lucas Damasceno Ferreira,
Pela **CONTRATADA**.



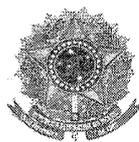
**JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO SUL**

...continuação do Contrato n. 25/2019, firmado entre o TRE-RS e a empresa Gás Network Equipamentos e Instalações Ltda..

ANEXO DO CONTRATO N. 25/2019

**TERMO DE REFERÊNCIA - COINP TR 17-2019
(PROJETO BÁSICO)**

A handwritten signature in black ink, consisting of several stylized, overlapping strokes.

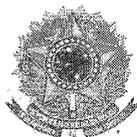


JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO SUL

Sumário

1. OBJETO.....	2
2. JUSTIFICATIVA.....	2
3. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS.....	3
4. GUIA DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.....	20
5. ATENDIMENTO ÀS NORMAS.....	22
6. GARANTIA (ASSESSORIA TÉCNICA).....	22
7. FORMA DE RECEBIMENTO E PAGAMENTO.....	23
8. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA.....	24
9. OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE.....	26
10. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.....	26
11. FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO.....	27
12. VISITAS E PROPOSTAS.....	27
13. GLOSSÁRIO.....	29
14. ANEXOS.....	30

Elaboração	Revisão	Versão	SIMBA	TR nº	Página	Nº de páginas
Jodoé Renato Menger	Arno Bento	Rev.01 - Abril/2019	N/A	17/2019	1	30



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO SUL

TERMO DE REFERÊNCIA - COINP TR 17-2019
PROJETO BÁSICO PARA INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE
CAPTAÇÃO DE ENERGIA FOTOVOLTAICA NO EDIFÍCIO ASSIS
BRASIL

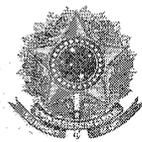
1. OBJETO

1.1 Contratação de empresa para realização de serviços técnicos especializados de elaboração de projeto básico detalhado de sistema de captação de energia fotovoltaica conectado à rede, incluindo projeto elétrico, projeto de automação do sistema, elaboração do Caderno de Especificações e Encargos, memorial descritivo e de Planilha de Quantidades e Preços (planilha orçamentária sintética e analítica), a ser instalado no Edifício Assis Brasil, localizado na Rua Sete de Setembro, 730, em Porto Alegre/RS, sob regime de empreitada por preço global.

2. JUSTIFICATIVA

- 2.1. Tendo em vista a escassez de recursos naturais e a necessidade de melhor aproveitamento dos recursos existentes através de projetos que privilegiem soluções sustentáveis, ganha espaço a utilização de fontes de energia renováveis como a utilização da energia solar para geração de energia elétrica, conhecida como geração fotovoltaica de energia.
- 2.2. Em virtude da aquisição do Edifício Assis Brasil, que, por suas características arquitetônicas tem amplas áreas de terraços que podem ser utilizadas para instalação de sistema de captação de energia fotovoltaica.
- 2.3. Com a implantação da solução, o valor correspondente ao da energia produzida pelo sistema a ser instalado será abatido do consumo de energia elétrica do imóvel, proporcionando o retorno do investimento e, após o período de pay back, economia direta nos dispêndios referentes à energia elétrica para a instalação existente.
- 2.4. Por outro lado, haverá economia indireta de recursos naturais proveniente da diminuição do consumo gerado por outras fontes, renováveis ou não.
- 2.5. A contratação ora solicitada está prevista no Plano de Obras 2019 do TRE-RS.
- 2.6. Para que seja possível a contratação de empresa para execução dos serviços e aquisição dos equipamentos há necessidade da contratação de empresa especializada para a elaboração do projeto do novo sistema, com detalhamento suficiente que permita aos futuros licitantes elaborar suas propostas.

Elaboração	Revisão	Versão	SIMBA	TR nº	Página	Nº de páginas
Jodoé Renato Menger	Arno Bento	Rev.01 - Abril/2019	N/A	17/2019	2	30



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO SUL

2.7. Contratação prevista no Plano de Contratações 2019 do TRE-RS, identificado como 10230.

2.8. Alinhamento com o Planejamento Estratégico 2016/2021 do TRE-RS.

2.8.1. Perspectiva: Pessoas e Recursos

2.8.2. Objetivo estratégico: aperfeiçoar a infraestrutura física.

3. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

3.1. Local de instalação dos sistemas:

3.1.1. Edifício Assis Brasil, localizado na Rua Sete de Setembro, 730, bairro Centro Histórico, Porto Alegre, RS.

3.2. Descrição sucinta dos serviços a serem executados.

3.2.1. Descrição geral do Sistema Fotovoltaico.

3.2.2. Estudo de Viabilidade Técnica:

3.2.2.1. Estudo do potencial solar da região.

3.2.2.2. Estudo do sombreamento.

3.2.2.3. Análise da geração de energia elétrica prevista.

3.2.3. Estudo de viabilidade econômica:

3.2.3.1. Custos de instalação do sistema.

3.2.3.2. Dados de consumo de energia e demanda de potência da unidade consumidora.

3.2.3.3. Previsão de retorno financeiro.

3.2.4. Projeto básico do sistema de captação de energia fotovoltaica.

3.2.5. Elaboração da planilha orçamentária para posterior contratação da execução do projeto.

3.3. Descrição detalhada dos serviços a serem executados.

3.3.1. Diretrizes básicas de projeto

3.3.1.1. Economicidade por meio de soluções racionais.

3.3.1.2. Flexibilidade e funcionalidade das instalações, bem como utilização de soluções que visem à segurança contra incêndio e proteção das pessoas e das instalações.

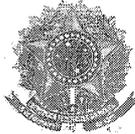
3.3.1.3. Simplicidade de soluções, reduzindo os custos de manutenção e operação.

3.3.1.4. Automação que permita controle e obtenção de relatórios do sistema.

3.3.1.5. Padronização das instalações, materiais e equipamentos visando facilidades na montagem, manutenção e estoque de peças de reposição.

3.3.1.6. Especificação de materiais de excelente qualidade, de forma a garantir durabilidade, manutenibilidade e que possibilitem a competição no mercado.

Elaboração	Revisão	Versão	SIMBA	TR nº	Página	Nº de páginas
Jodoé Renato Menger	Arno Bento	Rev.01 - Abril/2019	N/A	17/2019	3	30



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO SUL

3.3.1.7. Utilização de equipamentos e técnicas que obedçam às normas ambientais aplicáveis.

3.3.1.8. O projeto deverá detalhar todas as descrições e informações indispensáveis à correta e completa execução da obra.

3.3.1.9. No projeto deverão ser especificados materiais e equipamentos que estejam disponíveis preferencialmente no mercado nacional, não sendo permitida a utilização de protótipos, de produtos improvisados ou não testados suficientemente.

3.3.1.10. O projeto deverá atender ao art. 6º da instrução normativa mpog nº 1 de 19/01/10, seguindo as práticas de sustentabilidade, no que couber, bem como atender ao decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012, da presidência da república, que regulamenta o art. 3º da lei no 8.666, de 21 de junho de 1993, estabelecendo critérios, práticas e diretrizes gerais para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável.

3.3.1.11. O projeto deverá respeitar as Normas Brasileiras - NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos.

3.3.1.12. O projeto deverá ser elaborado possibilitando a execução por etapas, sendo cada etapa constituída da seguinte forma:

3.3.1.12.1. Fornecimento de equipamentos.

3.3.1.12.2. Instalação do sistema.

3.3.1.12.3. Aprovação da instalação do sistema junto à concessionária.

3.3.1.12.4. Desta forma o projeto deverá prever a possibilidade de execução dos serviços em várias etapas independentes que deverão constar separadamente na planilha de quantidades e preços a ser elaborada.

3.3.1.13. As diretrizes e descrições relativas ao desenvolvimento do projeto não são exaustivas, podendo a CONTRATADA, na qualidade de especialista, acrescentar novas considerações e soluções que venham a aprimorar a qualidade do projeto contratado.

3.3.2. Descrição geral do Sistema Fotovoltaico:

3.3.2.1. A CONTRATADA deverá descrever o Sistema Fotovoltaico a ser instalado no imóvel.

3.3.3. Estudo de Viabilidade Técnica:

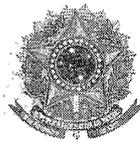
3.3.3.1. Estudo do potencial solar da região.

3.3.3.1.1. Deverá ser realizada avaliação do recurso solar disponível através de software específico gerando relatórios, gráficos e tabelas com a evolução de radiação solar durante todos os meses do ano.

3.3.3.2. Estudo do sombreamento.

3.3.3.2.1. Deverá ser realizado estudo de sombreamento através de modelagem e software específico gerando relatórios, gráficos e tabelas que representem as possíveis perdas do sistema por sombreamento.

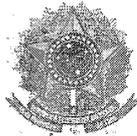
Elaboração	Revisão	Versão	SIMBA	TR nº	Página	Nº de páginas
Jodoé Renato Menger	Arno Bento	Rev.01 - Abril/2019	N/A	17/2019	4	30



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO SUL

- 3.3.3.3.** Análise da geração de energia elétrica prevista.
- 3.3.3.3.1.** Considerando as informações dos estudos do potencial e do sombreamento, bem como de estimativas de outras perdas, através da utilização de software específico, determinar a quantidade de energia elétrica prevista para o sistema a ser instalado, distribuída pelos meses do ano, com estimativa total anual e média mensal.
- 3.3.3.3.2.** Determinação do fator de capacidade para o primeiro ano de funcionamento do sistema.
- 3.3.3.3.3.** Estimativa da emissão de CO₂ evitada com a implementação do projeto.
- 3.3.4.** Estudo de viabilidade econômica:
- 3.3.4.1.** Custos detalhados de instalação do sistema.
- 3.3.4.1.1.** Estimativa dos custos de instalação através de consulta aos preços de mercado para materiais a serem adquiridos e mão de obra necessária para instalação.
- 3.3.4.2.** Dados de consumo de energia e demanda de potência da unidade consumidora.
- 3.3.4.2.1.** Elaboração de planilha de dados de consumo de energia e, se for o caso, da demanda de potência do imóvel onde a solução será implantada.
- 3.3.4.3.** Previsão de retorno financeiro.
- 3.3.4.3.1.** Elaboração de análise e elaboração de planilha resumo de simulação de modelo financeiro estimando a economia obtida e o período previsto para retorno do investimento (pay back).
- 3.3.5.** Projeto básico de Sistema Fotovoltaico Conectado à Rede – SFCCR (on grid), a ser ligado à rede de energia elétrica da concessionária local.
- 3.3.5.1.** A CONTRATADA deverá elaborar projeto de Sistema Fotovoltaico Conectado à Rede – SFCCR (on grid) de acordo com os seguintes parâmetros:
- 3.3.5.1.1.** Para elaboração do projeto a CONTRATADA deve realizar análise prévia das instalações civis e elétricas, com elaboração de relatório técnico com indicação das eventuais adaptações necessárias, levando em conta também o acesso aos elementos a instalar.
- 3.3.5.1.2.** O projeto deverá ainda ser realizado a partir de simulação de produção anual de energia através de software especializado que permita simular as características reais dos equipamentos a serem instalados, os dados climatológicos da localidade, as influências de sombras, da inclinação dos módulos e de demais fatores na geração de energia do sistema fotovoltaico.
- 3.3.5.1.3.** O projeto deverá prever estudo quanto a distribuição de carga no telhado, detalhes e desenhos técnicos contendo todas as informações necessárias para a instalação dos painéis, das strings, dos inversores, da

Elaboração	Revisão	Versão	SIMBA	TR nº	Página	Nº de páginas
Jodoé Renato Menger	Arno Bento	Rev.01 - Abril/2019	N/A	17/2019	5	30



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO SUL

estrutura de suporte e demais componentes do sistema, com as respectivas ARTs ou RRTs.

3.3.5.1.4. O projeto ainda deverá conter memorial de cálculo, memorial de quantitativos, memorial de especificações de todos os equipamentos e qualquer outro documento necessário (manuais, catálogos, guias, etc..) que contenham informações quanto ao armazenamento, estocagem e instalação do sistema.

3.3.5.2. Sistema de gerenciamento remoto (automação).

3.3.5.2.1. Deverá ser previsto sistema de monitoramento web e celular que deverá coletar e monitorar todos os dados dos sistemas fotovoltaicos instalados.

3.3.5.2.2. Deverá enviar, pelo menos, as seguintes informações:

- I. A energia gerada (diária, mensal, anual) em kWh.
- II. Tensão e corrente CC por inversor.
- III. Tensão e corrente CA por inversor.
- IV. Potência em kW CA de saída por inversor.
- V. Gerenciamento de alarmes.
- VI. Registro histórico das variáveis coletadas de, ao menos, 12 meses.

3.3.5.2.3. Sistema de supervisão, controle e aquisição de dados com, no mínimo, as seguintes funcionalidades:

I. Supervisão de variáveis digitais e analógicas.

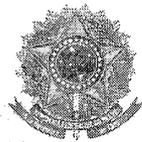
a) Variáveis analógicas:

- As variáveis analógicas medidas serão provenientes dos inversores, caixas de conexão c.c., medidores eletrônicos e estação meteorológica.
- Deve ser possível configurar limites altos e baixos e de duração para as grandezas analógicas, a fim de se poder gerar alarmes e eventos.
- As tags e descrições das variáveis devem poder ser customizadas.
- O período de amostragem deve ser configurável.
- Deve ser possível configurar banda morta.

b) Variáveis digitais:

- As variáveis digitais medidas serão os estados dos varistores das caixas de conexão CC.
- As tags e descrições das variáveis devem poder ser customizadas.

Elaboração	Revisão	Versão	SIMBA	TR nº	Página	Nº de páginas
Jodoé Renato Menger	Arno Bento	Rev.01 - Abril/2019	N/A	17/2019	6	30



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO SUL

II. Log de dados do sistema.

- a) Deve existir um log de dados do sistema, a fim de armazenar alterações e ações realizadas pelos usuários.

III. Armazenamento de séries históricas.

- a) As variáveis monitoradas devem ser armazenadas em um banco de dados, acompanhadas de data, hora, minuto e segundo, a fim de se possibilitar uma posterior consulta.
b) Deve ser possível a consulta de dados de forma remota.
c) Os dados devem ser exportáveis em formato compatível com MS Excel.
d) Deve ser possível a exibição dos dados em forma de gráfico quando solicitado pelo operador do sistema.
e) O sistema deve ser capaz de armazenar no mínimo 1 ano de dados; integralizados em intervalos de 10 minutos.
f) O usuário deve ser alertado pelo sistema para fazer um backup dos dados mensalmente

IV. Geração e exibição de gráficos e curvas de tendência.

- a) Deve ser possível a exibição de mais de uma variável no gráfico, de forma a possibilitar a comparação de grandezas.
b) Os gráficos deverão poder ser construídos com dados das séries históricas ou dados obtidos em tempo real.

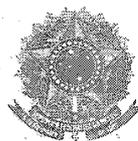
V. Telas de supervisão e monitoramento.

- a) Deverá existir uma tela principal com o layout geral dos três sistemas e telas individuais de cada sistema com informações detalhadas das variáveis medidas.
b) Os estados dos equipamentos e as variáveis medidas (digitais e analógicas) deverão ser exibidas de forma dinâmica nas telas, i.e., em tempo real.
c) As variáveis digitais e analógicas deverão ter seus valores exibidos nas telas, com layout que deverá ser discutido conjuntamente com a equipe técnica e consultores do SEBRAE;
d) Nas telas, deverão existir menus para navegação entre telas e operação do sistema.
e) O sistema contará no mínimo com telas auxiliares, exibindo os estados dos equipamentos de comunicação, status da memória e função backup.

VI. Alarmes e eventos.

- a) O sistema deverá possuir uma tela de alarmes e eventos.
b) Alarmes ou eventos devem ser gerados caso uma variável analógica esteja fora dos limites estabelecidos (magnitude e

Elaboração	Revisão	Versão	SIMBA	TR nº	Página	Nº de páginas
Jodoé Renato Menger	Arno Bento	Rev.01 - Abril/2019	N/A	17/2019	7	30



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO SUL

duração) ou uma variável digital esteja em um estado definido como anormal.

- c) Um alarme gerado deverá ser exibido na tela de navegação a fim informar o operador, que poderá reconhecê-los.
- d) Caso haja algum problema nos equipamentos de comunicação (interrupção da comunicação ou da transferência de dados), um alarme ou evento deve ser gerado e apresentado ao operador, bem como o operador deverá ser notificado por e-mail.

VII. Geração de relatórios.

- a) Deverá ser capaz de gerar relatórios periodicamente (diários, semanais, mensais ou anuais) e por demanda.
- b) Deverá ser possível imprimir e enviar os relatórios por e-mail.

VIII. Comunicação de dados:

- a) Caso ocorra algum problema com a comunicação de dados e o sistema perca a supervisão, os equipamentos de medição de campo deverão ser capazes de armazenar os dados em memória de massa para enviá-los ao servidor posteriormente, quando a comunicação for reestabelecida.

IX. Grandezas elétricas que devem ser medidas ou calculadas:

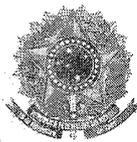
- a) Tensão CC na entrada de cada inversor (V).
- b) Corrente CC na entrada de cada inversor (A).
- c) Tensão CA na saída de cada inversor (V).
- d) Corrente CA na saída de cada inversor (A).
- e) Potência CC na entrada de cada inversor (kW).
- f) Potência CA na saída de cada inversor (kW).
- g) Energia CC gerada (kWh) na entrada de cada inversor, em valores acumulados (na base diária, e desde o início da operação do sistema).
- h) Energia CA gerada (kWh) na saída de cada inversor, em valores acumulados (na base diária, e desde o início da operação do sistema).
- i) Frequência da rede (Hz).

3.3.5.3. Obras Eletromecânicas

3.3.5.3.1. As obras eletromecânicas necessárias à instalação dos sistemas incluem:

- I. Conexão entre os módulos para formar as séries fotovoltaicas.**
- II. Conexão das séries fotovoltaicas às caixas de conexão c.c..**
- III. Conexão das caixas de conexão c.c. aos inversores.**
- IV. Conexão da alimentação auxiliar das caixas de conexão c.c..**
- V. Conexão dos inversores à rede de acordo com o relatório do PARECER DE ACESSO.**

Elaboração	Revisão	Versão	SIMBA	TR nº	Página	Nº de páginas
Jodoé Renato Menger	Arno Bento	Rev.01 - Abril/2019	N/A	17/2019	8	30



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO SUL

- VI. Instalação de eletrodutos para a passagem de cabos na estrutura de suporte.
- VII. Instalação dos componentes do sistema de monitoramento em local protegido.
- VIII. Conexão dos componentes do sistema de monitoramento.
- IX. Conexão das caixas de conexão c.c., inversores e medidores de parâmetros elétricos do eletrocentro ao sistema de monitoramento.
- X. Conexão da alimentação auxiliar do eletrocentro às caixas de conexão CC.
- XI. Conexão da alimentação dos componentes do sistema de monitoramento.

3.3.5.3.2. Os cabos de potência utilizados devem ser compatíveis com a tensão e com a corrente as quais serão submetidos, bem como apropriados para aplicação fotovoltaica no caso dos cabos c.c. (isolação dupla ou reforçada).

3.3.5.3.3. Os cabos de comunicação utilizados devem ser blindados para evitar interferência (blindagem aterrada).

3.3.5.3.4. Os eletrodutos utilizados devem ser resistentes à intempere, incluindo radiação UV, umidade e mudanças bruscas de temperatura. Os cabos de potência e de comunicação devem ocupar eletrodutos diferentes.

3.3.5.3.5. Os cabos CC e CA também devem ocupar eletrodutos diferentes.

3.3.5.4. Obras Civis

3.3.5.4.1. As obras civis necessárias à instalação dos sistemas incluem:

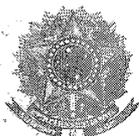
3.3.5.4.2. Inspeção da cobertura onde será instalado o sistema BAPV e elaboração de laudo técnico estrutural contemplando a avaliação da capacidade de carga máxima suportável pela cobertura. O laudo técnico deverá apontar adequações e melhorias na estrutura da cobertura, caso seja necessário, em função da elevação de cargas decorrente da instalação dos painéis fotovoltaicos e demais cargas (chuvas e ventos). O laudo técnico deverá ser emitido com a assinatura do engenheiro responsável e acompanhar a respectiva ART (Anotação de Responsabilidade Técnica).

3.3.5.4.3. Implementação das adequações e melhorias apontadas no laudo técnico estrutural elaborado, caso necessário.

3.3.5.4.4. Deverá a empresa contratada realizar obra de impermeabilização dos pontos da cobertura da edificação existente onde será instalado o sistema.

3.3.5.4.5. Instalação de estruturas metálicas para fixação dos módulos fotovoltaicos do sistema. Os módulos deverão ser inclinados em relação ao plano horizontal e orientados seguindo a melhor direção. As estruturas de suporte deverão ser capazes de resistir ao peso dos módulos, caixas de conexão c.c. e inversores (caso sejam instalados na estrutura de suporte dos módulos) e às cargas mecânicas devidas ao vento e à chuva.

Elaboração	Revisão	Versão	SIMBA	TR nº	Página	Nº de páginas
Jodoé Renato Menger	Arno Bento	Rev.01 - Abril/2019	N/A	17/2019	9	30

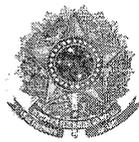


JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO SUL

3.3.5.5. Treinamento

- 3.3.5.5.1.** Deverá ser previsto no projeto a execução de treinamento na utilização e monitoramento dos sistemas.
- 3.3.5.5.2.** O objetivo do treinamento é capacitar os técnicos da contratante para a operação, gerenciamento e monitoramento dos sistemas.
- 3.3.5.5.3.** A duração do treinamento deverá ser de, no mínimo, 8 (oito) horas.
- 3.3.5.5.4.** O programa do treinamento deverá ser aprovado previamente pelo contratante, e deverá estar coerente com os equipamentos instalados.
- 3.3.5.5.5.** O treinamento deverá ser realizado em Porto Alegre/RS, em local disponibilizado pelo contratante, contendo conhecimento teórico e prático (realizado no local onde o sistema estiver instalado).
- 3.3.5.5.6.** A turma será composta por até 10 (dez) pessoas, indicadas pelo contratante.
- 3.3.5.5.7.** Deverá ser emitido certificado de participação no treinamento para os participantes.
- 3.3.5.6. Aprovação do projeto junto à concessionária.**
- 3.3.5.6.1.** A CONTRATADA deverá entregar o projeto aprovado junto à concessionária de energia.
- 3.3.5.6.2.** São de responsabilidade da CONTRATADA todos os procedimentos, taxas e cumprimento das exigências da concessionária para a aprovação do projeto.
- 3.3.5.7. Especificação do Comissionamento (para entrega do sistema):**
- 3.3.5.7.1.** O projeto deverá prever as atividades necessárias para o recebimento do sistema através de, no mínimo, as seguintes atividades:
- I. Inspeção visual e termográfica**
- a) Deve ser realizada inspeção visual das estruturas metálicas, módulos, conectores e quadros.
- b) Mediante uma câmera termográfica e com o gerador fotovoltaico operando normalmente (conectado à rede), deve ser observada a temperatura dos módulos fotovoltaicos, registrando a diferença de temperatura entre a célula mais quente e a mais fria, e também qualquer temperatura absoluta próxima ou maior que 100° C
- c) Deve ser realizada também avaliação termográfica dos quadros elétricos.
- II. Previsão de Teste de módulos individuais e strings.**
- a) Serão testados 4 módulos selecionados aleatoriamente.
- b) O teste será feito sem desmontar os módulos da estrutura de suporte. Simplesmente serão desconectados do gerador.
- c) Serão obtidas ainda as curvas I-V e P-V, para valores diferentes de irradiação incidente e as mesmas curvas para valores diferentes de temperatura para a maior radiação incidente de todas as strings individualmente.

Elaboração	Revisão	Versão	SIMBA	TR nº	Página	Nº de páginas
Jodoé Renato Menger	Arno Bento	Rev.01 - Abril/2019	N/A	17/2019	10	30



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO SUL

d) Devem ser realizados ainda teste de tensão, polaridade e resistência de isolamento de cada string.

III. Deverá ser prevista no projeto a Avaliação de desempenho conforme segue:

- a) O princípio do teste consiste em observar as condições durante a operação real do sistema operação a energia efetivamente fornecida à rede elétrica e comparar a energia estimada a ser fornecida pelo sistema.
- b) O período de registro deve englobar desde o nascer até o pôr do Sol e os valores de irradiação solar registrados com periodicidade menor que 1 (um) minuto.
- c) Durante o teste deve ser evitada qualquer ação que afete o grau de limpeza dos geradores e dos módulos de referência.
- d) Outros esforços de manutenção podem ser feitos, registrando cuidadosamente os detalhes (causa, tarefa e duração) em um relatório específico para o tempo de duração do teste
- e) Ao final desse teste deve ser plotado gráfico das medições de Performance pela Irradiação Solar bem como apresentada a Performance média do sistema.

IV. O Projeto deverá prever a caracterização dos inversores conforme segue:

- a) Consiste em realizar a medição da eficiência do inversor em relação à carga.
- b) A eficiência do inversor consiste na capacidade de conversão de energia CC em CA. Deve-se utilizar analisador de energia medindo a tensão CC, a corrente que alimenta a entrada do inversor, a corrente de saída e as três tensões CA de fase.
- c) Deve-se avaliar a curva de eficiência medida para diferentes níveis de carregamento do inversor e comparar com a curva de eficiência apresentada pelo fabricante.
- d) Deve-se realizar a medição de eficiência para cada modelo de inversor instalado no Sistema fotovoltaico a ser avaliado.

V. Deverá ser prevista a entrega de Projeto AS-BUILT conforme segue:

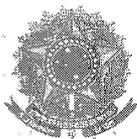
- a) Antes da realização do comissionamento a CONTRATADA deverá entregar em meio digital, em formato DWG, pdf e impresso o As-Built da instalação, o qual será conferido durante o processo, e, caso haja necessidade, adaptado para atender às exigências feitas no mesmo.

3.3.5.7.2. Memorial descritivo contendo as especificações técnicas dos materiais, equipamentos e serviços, conforme segue:

I. Módulos fotovoltaicos e acessórios

- a) O gerador fotovoltaico deverá ser composto por módulos idênticos, ou seja, com as mesmas características elétricas, mecânicas e dimensionais.

Elaboração	Revisão	Versão	SIMBA	TR nº	Página	Nº de páginas
Jodoé Renato Menger	Arno Bento	Rev.01 - Abril/2019	N/A	17/2019	11	30



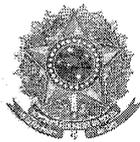
JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO SUL

- b) Os módulos fotovoltaicos devem ser constituídos por células fotovoltaicas do mesmo tipo e modelo, feitos de silício mono ou policristalino.
- c) Certificações:
 - Os módulos devem contar com certificação INMETRO.
 - Certificação IEC 61730 (Photovoltaic module safety qualification).
 - Certificação IEC 61215 (Crystalline silicon terrestrial photovoltaic modules – Design qualification and type approval).
 - Certificação INMETRO (Portaria INMETRO 004/2011 – RTAC001652 Revisão dos Requisitos de Avaliação da Conformidade para Sistemas e Equipamentos para Energia Fotovoltaica e outras providências e suas atualizações).
- d) Os módulos devem ter eficiência mínima de 15,89% em STC (Standard Test Conditions).
- e) Variação máxima de potência nominal em STC de 5%.
- f) Os módulos devem ter potência nominal mínima de 260Wp e potência por área de 155Wp/m², incluídas todas as tolerâncias.
- g) Deve ser entregue o flash test de todos os módulos a serem fornecidos, sendo que não serão admitidos aqueles cuja potência medida seja inferior à nominal.
- h) Os módulos devem ter, no mínimo, dois diodos de by-pass.
- i) Os conectores devem ter proteção mínima IP67.
- j) As caixas de junção devem ter proteção mínima IP65.
- k) Com o inversor injetando normalmente na rede e em ausência de sombras, os módulos fotovoltaicos não devem exibir nenhum fenômeno de “ponto quente”.
- l) Deve ser apresentado catálogo, folha de dados ou documentação específica para a comprovação das exigências acima.
- m) Vida útil esperada mínima de 25 anos.
- n) Nível máximo esperado de degradação da potência de 10% durante o período de garantia.

II. Inversores

- a) Funções principais a serem executadas pelo inversor:
 - Conversão CC-CA.
 - Ajuste do ponto operacional do inversor ao MPPT (Maximum Power Point Tracker – Sistema de Seguidor do Ponto de Máxima Potência) do Gerador Fotovoltaico.
 - Registro de dados operacionais.
 - Desconexão automática ou manual da rede.
 - Dispositivos de proteção CA e CC.
 - Proteção contra sobrecargas.
 - Proteção contra troca de polaridade.
 - Proteção anti-ilhamento.
 - Proteção contra excessiva elevação de temperatura.

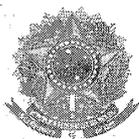
Elaboração	Revisão	Versão	SIMBA	TR nº	Página	Nº de páginas
Jodoé Renato Menger	Arno Bento	Rev.01 - Abril/2019	N/A	17/2019	12	30



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO SUL

- Monitoramento de falhas de terra.
 - Monitoramento da rede elétrica CA (tensão, corrente, potência e frequência).
 - Monitoramento de fusíveis internos, quando houver proteção por fusíveis.
- b) Todos os inversores devem ser do tipo GRID-TIE, ou seja, projetados para operarem conectados à rede da concessionária local de energia elétrica na frequência de 60 Hz.
- c) A relação entre a potência nominal de cada inversor e a potência nominal do arranjo (strings) formado pelos módulos fotovoltaicos conectados a ele, não deve ser inferior a 0,90.
- d) Deve apresentar eficiência máxima de pico superior a 97% e nível de eficiência europeia superior a 96,5%.
- e) Os inversores não devem possuir elementos passíveis de substituição com baixa periodicidade, de forma a propiciar vida útil longa, sem a necessidade de manutenção frequente.
- f) Devem ser capazes de operar normalmente à potência nominal, sem perdas, na faixa de temperatura ambiente de 0°C a 45° C.
- g) Os inversores não devem possuir transformador.
- h) A distorção harmônica total de corrente (THDI) do inversor deve ser menor que 3,5%.
- i) A tensão de saída do conjunto de inversores deve ser compatibilizada ao nível nominal de utilização da concessionária de energia local.
- j) Os inversores devem atender a todos os requisitos e estar configurados conforme as normas IEC/EN 61000-6-1/61000-6-2/61000-6-3, IEC 62109-1/2, IEC 62116, NBR 16149 e DIN VDE 0126-1-1.
- k) Os inversores com potência nominal até 10KW devem possuir certificação do INMETRO.
- l) Os inversores devem ter capacidade de operar com fator de potência entre $\pm 0,9$.
- m) A regulação do fator de potência deve ser automática, em função da tensão e corrente na saída do sistema.
- n) Os inversores devem incluir proteção contra o funcionamento em ilha, respeitando a resposta aos afundamentos de tensão.
- o) Os inversores devem incluir proteção contra reversão de polaridade na entrada CC, curto-circuito na saída CA, sobretensão e surtos em ambos os circuitos, CC e CA, proteção contra sobrecorrente na entrada e saída além de proteção contra sobretemperatura.
- p) Os inversores devem ser conectados a dispositivos de seccionamento adequados, visíveis e acessíveis para a proteção da rede e da equipe de manutenção.
- q) O quadro de paralelismo dos inversores de cada sistema fotovoltaico, disjuntores de proteção e barramentos associados,

Elaboração	Revisão	Versão	SIMBA	TR nº	Página	Nº de páginas
Jodoé Renato Menger	Arno Bento	Rev.01 - Abril/2019	N/A	17/2019	13	30



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO SUL

- cabos de entrada e saída devem ser dimensionados e instalados em conformidade com a NBR 5410.
- r) Os inversores devem ter grau de proteção mínimo IP 65.
 - s) Os inversores devem atender a todas as exigências da concessionária de energia local.
 - t) Os inversores devem possuir display digital para configuração e monitoramento dos dados.
 - u) Os inversores devem permitir monitoramento remoto e monitoramento local (com e sem fio).
 - v) Deve ser apresentado catálogo, folha de dados ou documentação específica para a comprovação das exigências acima.
 - w) Emissão de ruídos máxima de 55 dB(A).
 - x) Interface de comunicação RS485.
 - y) Vida útil esperada de, ao menos, 10 anos.
 - z) Garantia mínima de 5 (cinco) anos.
- III. Quadros de proteção e controle CC e CA (string boxes)**
- a) A associação em paralelo das séries deve ser feita em caixas de conexão, localizadas na sombra dos módulos, que incluem os seguintes elementos:
 - Todos os fusíveis das séries e mesas.
 - Todos os diodos das séries e mesas
 - Disjuntores de seccionamento;
 - Dispositivos de Proteção contra Surtos (DPS), entre ambos os polos do paralelo e entre eles e o sistema de aterramento, dimensionados conforme as características do sistema instalado e seguindo a Norma NBR IEC 61643-1.
 - b) Os fusíveis e dispositivos de proteção contra surtos devem estar em conformidade com a norma ABNT 5410 e da concessionária de energia.
 - c) As caixas de conexão devem ser pelo menos IP 65, em conformidade com as normas pertinentes e devem ser resistentes à radiação ultravioleta.
 - d) Dentro das caixas de conexão, os elementos devem ser dispostos de tal forma que os polos positivo e negativo fiquem tão separados quanto possível, respeitando, minimamente, as distâncias requeridas pelas normas aplicáveis. Isso é para reduzir o risco de contatos diretos.
 - e) Os condutores CC desde as caixas de conexão até a entrada dos inversores devem ser acondicionados em eletrocalhas ou eletrodutos, com caixas de passagem seguindo as normas brasileiras de instalações elétricas.
 - f) A queda de tensão nos condutores CC, desde os módulos até a entrada dos inversores, deve ser inferior a 2% para a corrente de máxima potência do gerador em STC.
- IV. Estruturas de suporte**
- a) A estrutura de suporte deve seguir as seguintes especificações:

Elaboração	Revisão	Versão	SIMBA	TR nº	Página	Nº de páginas
Jodoé Renato Menger	Arno Bento	Rev.01 - Abril/2019	N/A	17/2019	14	30



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO SUL

- Devem ser projetadas para resistir aos esforços do vento, de acordo com a NBR 6123/1988 e a ambientes de corrosão igual ou maiores que C3, em conformidade com a ISO 9223.
 - Devem ser feitas de aço galvanizado a fogo ou alumínio
 - Devem atender ao requisito de duração de 25 anos.
 - Os procedimentos de instalação devem preservar a proteção contra corrosão. Isto também é aplicável aos parafusos, porcas e elementos de fixação em geral.
 - Durante a fixação deve-se aplicar materiais vedantes, a fim de eliminar quaisquer tipos de infiltração de água no interior do imóvel.
- b) Todos os módulos devem estar a uma altura suficiente da cobertura, de modo a permitir uma ventilação adequada, conforme recomendação do fabricante e ter separação de pelo menos 1 cm entre os módulos adjacentes.
- c) As estruturas/módulos fotovoltaicos devem ser dispostos de tal maneira que permita o acesso à manutenção do telhado e demais equipamentos existentes na unidade.

V. Cabos fotovoltaicos (CC)

- a) Os cabos elétricos, quando instalados ao tempo, devem apresentar as seguintes características:
- Ser resistentes a intempéries e à radiação UV.
 - Apresentar a propriedade de não propagação de chama, de auto extinção do fogo e suportar temperaturas operativas de até 90°C.
 - Ser maleáveis, possibilitando fácil manuseio para instalação;
 - Apresentar tensão de isolamento apropriada à tensão nominal de trabalho.
 - Apresentar garantia mínima de 5 anos, vida útil de 25 anos e certificação TUV.
- b) Deve ser apresentado catálogo, folha de dados ou documentação específica para a comprovação das exigências acima.

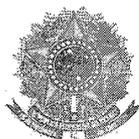
VI. Aterramento e SPDA

- a) Todas as estruturas metálicas e equipamentos devem estar conectados ao sistema de aterramento, de forma a garantir a equipotencialidade.
- b) Os módulos fotovoltaicos devem ter dispositivos de proteção contra surtos nas caixas de conexão, entre ambos os polos das conexões em paralelo dos strings e entre eles e o condutor de aterramento.
- c) Toda a instalação, deve ser realizada em conformidade com a norma NBR 5419, inclusive, eventuais adaptações necessárias.

3.3.5.7.3. Listagem (não exaustiva) dos componentes dos sistemas:

- I. Módulo Fotovoltaico.
II. Gerador Fotovoltaico.

Elaboração	Revisão	Versão	SIMBA	TR nº	Página	Nº de páginas
Jodoé Renato Menger	Arno Bento	Rev.01 - Abril/2019	N/A	17/2019	15	30



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO SUL

- III. Inversor.
- IV. Características do Arranjo Fotovoltaico.
- V. Estruturas de suporte.
- VI. Cabos CC de fileira.
- VII. Cabeamento CC principal.
- VIII. Cabos CA do Sub-arranjo.
- IX. Cabos do ramal CA.
- X. Disjuntor CC principal.
- XI. Disjuntor CA na saída do Inversor.
- XII. Disjuntor do quadro de distribuição CA.
- XIII. Sistema de aterramento.
- XIV. Medidor bidirecional.

3.3.5.7.4.

3.4. Etapas do projeto

3.4.1. O projeto deverá ser constituído de três etapas, sequencialmente elaboradas, na seguinte ordem:

3.4.1.1. 1ª Etapa – Determinação da capacidade de geração de energia através do sistema de captação a ser projetado.

3.4.1.1.1. Análise da arquitetura existente no que se refere à compatibilização das necessidades de áreas para a instalação dos sistemas.

3.4.1.1.2. Memória completa do levantamento da capacidade de geração de energia, elaborada com aplicativo (*software*) especializado, apresentando o dimensionamento de todo o projeto, com as constantes e considerações utilizadas.

3.4.1.1.3. Pré-dimensionamento dos componentes básicos do sistema: placas, inversores, medidores, circuitos, etc.

3.4.1.1.4. Definições básicas dos espaços a serem ocupados pelos equipamentos do sistema. Deverá haver compatibilidade com os demais projetos, especialmente os de arquitetura.

3.4.1.1.5. Estimativa dos elementos necessários para integração com os projetos arquitetônico, estrutural e elétrico.

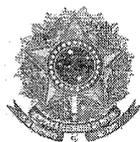
3.4.1.1.6. Planilha de seleção dos equipamentos a serem utilizados.

3.4.1.1.7. Determinação das dimensões dos equipamentos a serem utilizados, por decorrência, das áreas necessárias à implantação dos mesmos, bem como a definição dos espaços destinados ao caminhamento do cabeamento, da rede elétrica e de eventual estrutura para o cabeamento, bem como a acessibilidade aos equipamentos e aos locais de instalação.

3.4.1.1.8. Desenhos esquemáticos com indicação dos ambientes e espaços técnicos, bem como as previsões para seu acesso durante a instalação e a manutenção.

3.4.1.1.9. Planilha de dimensionamento do sistema.

Elaboração	Revisão	Versão	SIMBA	TR nº	Página	Nº de páginas
Jodoé Renato Menger	Arno Bento	Rev.01 - Abril/2019	N/A	17/2019	16	30



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO SUL

3.4.1.2.2ª Etapa - Projeto Básico: consiste na complementação da etapa anterior apresentando todos os detalhes de execução, montagem e instalação dos componentes do sistema, inclusive elementos de suporte, fixação, apoio de dutos e tubulações, isolamentos e outros. Deverá conter, no mínimo, os seguintes elementos:

3.4.1.2.1. Pranchas de desenhos em CAD, contemplando todas as áreas afetadas com a devida locação dos equipamentos e respectivos componentes representados em escala.

3.4.1.2.2. Plantas baixas dos pavimentos afetados pela implantação do sistema;

3.4.1.2.3. Cortes parciais e gerais.

3.4.1.2.4. Detalhes de montagem e fixação dos equipamentos e estruturas de apoio.

3.4.1.2.5. Plantas, cortes, detalhes de montagem, bases de equipamentos, incluindo o posicionamento e discriminação de equipamentos.

3.4.1.2.6. Diagramas elétricos unifilares, indicando as capacidades de cada circuito e todos os dispositivos de proteção, medição e manobra.

3.4.1.2.7. Memoriais descritivos da instalação.

3.4.1.2.8. Especificações de execução, comissionamento, ensaios de desempenho e entrega dos sistemas.

3.4.1.2.9. Especificações de fornecimento para os materiais e equipamentos selecionados, e respectivos testes de fábrica, a serem requeridos.

3.4.1.2.10. Detalhes de todos os furos necessários nos elementos de estrutura, para passagem e suporte da instalação.

3.4.1.2.11. Plantas de posicionamento de suportes para dutos, tubulações, caixas e outros acessórios dos sistemas elétricos.

3.4.1.2.12. Detalhes construtivos e especificação de suportes e dispositivos de fixação e seus acabamentos.

3.4.1.2.13. Detalhes construtivos de máquinas e equipamentos, incluindo eventuais ancoragens e bases de apoio;

3.4.1.2.14. Detalhes da interligação entre os equipamentos e demais elementos componentes do sistema;

3.4.1.2.15. Projeto dos quadros elétricos, com esquemas elétricos unifilares e funcionais, dimensionamento dos componentes, legenda e legendas.

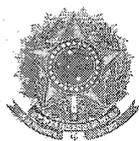
3.4.1.2.16. Desenhos de caminhamento das redes elétricas, devidamente dimensionadas e esquemas de distribuição elétrica.

3.4.1.2.17. A memória do cálculo da capacidade geração de energia deve ser fornecida de forma completa, apresentando o dimensionamento de todo o projeto, com as constantes e considerações utilizadas.

3.4.1.3.3ª Etapa - Caderno de Especificações e Encargos e Planilha de Quantidades e Preços

3.4.1.3.1. Caderno de Especificações e Encargos: tem a finalidade de definir, qualificar e estabelecer as normas, requisitos e diretrizes que nortearão o desenvolvimento das obras de instalação e dos equipamentos relativos ao sistema de captação de energia fotovoltaica,

Elaboração	Revisão	Versão	SIMBA	TR nº	Página	Nº de páginas
Jodoé Renato Menger	Arno Bento	Rev.01 - Abril/2019	N/A	17/2019	17	30



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO SUL

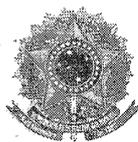
incluindo a automação, e fixar, ainda, as obrigações do executor. Esta documentação deverá definir com clareza e precisão:

- I. Descrição pormenorizada de toda a instalação.
- II. Indicações de todos os materiais.
- III. Especificação de todos os equipamentos.
- IV. Normas e padrões aprovados e recomendados.
- V. Ferramentas necessárias.
- VI. Procedimentos e técnicas ideais de execução.
- VII. Detalhamento de montagens.
- VIII. Detalhamentos típicos.
- IX. Garantia.
- X. Controle de qualidade.
- XI. Controle tecnológico dos materiais.
- XII. Descrição dos ensaios necessários.
- XIII. Aspecto e desempenho final desejados.

3.4.1.3.2. Planilha de Quantidades e Preços: consiste em definir os custos da obra, objeto do projeto e especificações, oferecendo orçamento detalhado de todos os materiais e serviços necessários para a execução, na forma sintética e analítica:

- I. A CONTRATADA deverá elaborar a Planilha de Quantidades e Preços obedecendo às exigências contidas no art. 3º do Decreto nº 7983 de 8 de abril de 2013, que estabelece, dentre outros, que o custo global de obras e serviços executados com recursos dos orçamentos da União será obtido a partir de custos unitários de insumos ou serviços iguais ou menores que a mediana de seus correspondentes no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), mantido e divulgado pela Caixa Econômica Federal.
- II. A CONTRATADA deverá considerar todos os encargos sociais e trabalhistas, conforme legislação em vigor, incidentes sobre o custo da mão de obra.
- III. Na planilha sintética deverão constar as seguintes colunas: código SINAPI, item, discriminação, unidade, quantidade, custo unitário (mão de obra e material) e custo total.
- IV. Na planilha analítica deverão constar as composições de todos os custos unitários;
- V. Deverá ser apresentada a composição dos BDIs (mão de obra e equipamentos) e encargos sociais.
- VI. A planilha deverá ser apresentada de acordo com o modelo em anexo (Ver anexo B).
- VII. A planilha deverá ser elaborada dividindo o serviço por etapas.
- VIII. Deverá ser apresentada a planilha de composição do BDI, conforme modelos anexos (ver anexo C), com os índices referentes às bonificações e custos indiretos para a execução dos serviços contratados referentes aos materiais fornecidos e serviços executados (BDI diferenciado).

Elaboração	Revisão	Versão	SIMBA	TR nº	Página	Nº de páginas
Jodoé Renato Menger	Arno Bento	Rev.01 - Abril/2019	N/A	17/2019	18	30



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO SUL

- IX. A empresa deverá apresentar planilha de cálculo dos encargos sociais para horistas e mensalistas, de acordo com o modelo anexo (ver anexo D), com os valores expressos em porcentagem (%).
- X. Os valores correspondentes aos encargos sociais deverão estar incluídos nos valores de mão de obra da planilha de custos apresentada.

3.5. Apresentação do trabalho.

3.5.1. Desenhos:

3.5.1.1. Deverão ser entregues, impressos em 2 (duas) vias.

3.5.1.2. Os desenhos devem ser plotados na escala 1:50 e os detalhamentos, na escala 1:20 ou escala maior, se for necessário, para que proporcione o perfeito entendimento do projeto.

3.5.1.3. Todas as plantas serão assinadas pelo responsável técnico do projeto.

3.5.1.4. Cada desenho apresentado deverá ser também entregue na forma de arquivo gravado em mídia digital tipo CD-ROM, DVDROM ou "Pendrive", com as extensões DWG, PLT e PDF.

3.5.1.5. Adicionalmente, deverão ser entregues os arquivos de configuração de plotagem para eventuais plotagens adicionais, se necessárias.

3.5.2. Todas as etapas de apresentação do projeto deverão ser assinadas pelo responsável técnico do projeto.

3.5.3. As pranchas devem ser impressas em papel sulfite de acordo com as normas da ABNT e seguindo as seguintes recomendações:

3.5.3.1. A numeração das pranchas deve seguir ao padrão N/T, sendo N = número da prancha e T = número total de pranchas.

3.5.3.2. A impressão pode ser monocromática (preto).

3.5.3.3. Pranchas com tamanho máximo A0 e dobradas em tamanho A4.

3.5.3.3.1. Em casos específicos, serão aceitos tamanhos de planta maiores, desde que devidamente justificada a utilização.

3.5.3.4. Deverá ser fornecido o arquivo de configuração de penas para plotagens adicionais.

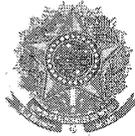
3.5.4. O carimbo deverá ser idêntico em todas as pranchas do projeto devendo conter, no mínimo, as seguintes informações: nome do TRE-RS, brasão da República, título do projeto, especialidade do projeto, assunto da prancha, nome/CREA do responsável técnico, campo para assinatura do CONTRATANTE, número da prancha e quantidade total, escala e data;

3.5.5. Caderno de Especificações e Encargos e Planilha de Quantidades e Preços - serão entregues em duas vias impressas e rubricadas pelo responsável técnico do projeto, bem como entregues na forma de arquivo gravado em mídia digital tipo CD-ROM, DVD-ROM ou "Pendrive" nos formatos originais de elaboração e PDF.

3.5.6. O Caderno de Especificações e Encargos será elaborado com extensão ODT (LibreOffice Writer) e com a seguinte formatação:

3.5.6.1. Tamanho do papel: A4.

Elaboração	Revisão	Versão	SIMBA	TR nº	Página	Nº de páginas
Jodoé Renato Menger	Arno Bento	Rev.01 - Abril/2019	N/A	17/2019	19	30



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO SUL

3.5.6.2. Fonte: Times New Roman.

3.5.6.3. Tamanho da fonte: 12 (doze) pontos.

3.5.6.4. Espaçamento entre linhas: simples.

3.5.6.5. Margens: esquerda = 2,5 cm, direita = 1,5 cm, superior = 1,5 cm e inferior = 1,5 cm.

3.5.6.6. Rodapé: 1,2 cm.

3.5.6.7. Páginas numeradas no rodapé.

3.5.7. As planilhas orçamentárias serão elaboradas com a extensão ODS (LibreOffice Calc) e com os valores financeiros contendo apenas duas casas decimais. Deverão constar do cabeçalho o nome do CONTRATANTE, obra, local e data.

3.5.8. A capa do Caderno de Especificações e Encargos e da Planilha de Quantidades e Preços deverá conter os seguintes itens:

3.5.8.1. Nome do CONTRATANTE.

3.5.8.2. Título do projeto.

3.5.8.3. Título do documento.

3.6. Sugestão de código SIASG:

3.6.1. Especificação: Estudo e Projeto – Energia Fotovoltaica.

3.6.2. Código SIASG: 20621

4. GUIA DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

4.1. Dos prazos de Execução.

4.1.1. O prazo máximo para execução da totalidade dos serviços será de 60 (sessenta) dias corridos, contados da assinatura do contrato ou do aceite da nota de empenho.

4.1.1.1. O início dos serviços deve ocorrer em até 10 (dez) dias corridos contados da assinatura do contrato ou do aceite da nota de empenho.

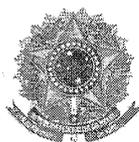
4.2. Metodologia de trabalho:

4.2.1. A CONTRATADA deverá designar um SUPERVISOR e um ENCARREGADO.

4.2.1.1. O SUPERVISOR atuará como coordenador dos serviços da contratação e deverá atender ao GESTOR sempre que solicitado.

4.2.1.2. O ENCARREGADO deverá ser responsável pela execução dos serviços no prédio e permanecerá no local durante todo o período em que estejam sendo executadas as tarefas contratadas.

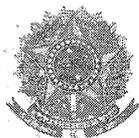
Elaboração	Revisão	Versão	SIMBA	TR nº	Página	Nº de páginas
Jodoé Renato Menger	Arno Bento	Rev.01 - Abril/2019	N/A	17/2019	20	30



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO SUL

- 4.2.1.2.1.** Na ausência do ENCARREGADO não será permitida a entrada de profissionais da CONTRATADA nas dependências do TRE, tampouco a execução de serviços.
- 4.2.1.3.** Não há impedimento que a mesma pessoa seja indicada como ENCARREGADO e SUPERVISOR, desde que acumule a responsabilidade de desempenhar as atividades previstas para as duas funções.
- 4.2.2.** Todos os serviços que necessitarem de intervenções no prédio, deverão ser agendados com antecedência, pois as atividades normais dos locais envolvidos não poderão ser interrompidas.
- 4.2.3.** Os serviços devem ser acompanhados pelo GESTOR/FISCAL, podendo este inclusive solicitar a paralisação temporária do serviço caso seja constatada alguma irregularidade.
- 4.2.4.** A critério do GESTOR/FISCAL, podem ser suspensos os trabalhos pela CONTRATADA em caso de impossibilidade da execução dos serviços em determinada área, face aos prazos eleitorais e/ou administrativos.
- 4.2.5.** Os trabalhos que resultem em odores, ruídos, impeçam o fluxo de pessoas, carga e descarga de materiais, que possam colocar em risco a segurança ou causar transtornos aos usuários devem ser executados fora do horário de expediente externo do TRE-RS ou nos finais de semana, mediante prévia autorização do GESTOR.
- 4.2.6.** A critério do GESTOR/FISCAL, a CONTRATADA deverá proceder a remoção e o transporte dos móveis, materiais e equipamentos dos recintos, bem como, ao final dos serviços, o retorno aos locais adequados nas novas instalações.
- 4.2.7.** Caso ocorra necessidade de substituição de qualquer responsável técnico, o SUPERVISOR deverá, previamente, obter autorização com o GESTOR.
- 4.2.7.1.** O substituto deverá atender aos mesmos requisitos exigidos do profissional indicado por ocasião da licitação, bem como apresentar, imediatamente, Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), referente à execução do objeto contratado.
- 4.3.** Documentação prévia para liberação do início dos serviços.
- 4.3.1.** A CONTRATADA deverá fornecer os documentos descritos abaixo antes do início da execução dos serviços.
- 4.3.1.1.** Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), junto ao CREA-RS, relativa aos serviços contratados, devidamente paga e assinada.
- 4.3.1.2.** Cronograma detalhado dos serviços para aprovação do GESTOR.

Elaboração	Revisão	Versão	SIMBA	TR nº	Página	Nº de páginas
Jodoé Renato Menger	Arno Bento	Rev.01 - Abril/2019	N/A	17/2019	21	30



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO SUL

4.3.1.3. Comunicação por escrito contendo o nome e o número do telefone celular do responsável (SUPERVISOR) pelos procedimentos relacionados com a execução dos serviços e do ENCARREGADO ou mestre de obras.

4.3.1.3.1. Essa correspondência poderá ser enviada ao GESTOR/FISCAL por intermédio de correio eletrônico.

4.3.1.4. O início da execução dos serviços não será autorizado antes da entrega dos documentos citados anteriormente.

5. ATENDIMENTO ÀS NORMAS

5.1. A CONTRATADA deverá atender a todas as normas técnicas e legislação vigentes relacionadas com o objeto da contratação.

5.2. Em especial, a CONTRATADA e seus profissionais devem atender às normas de segurança do trabalho, sendo responsabilidade da CONTRATADA a fiscalização e o fornecimento dos equipamentos necessários para atendimento desse fim.

5.3. Em atendimento ao Art. 6º da Instrução Normativa MPOG nº 1 de 19/01/10, a empresa contratada deverá adotar as seguintes práticas de sustentabilidade na execução dos serviços, quando couber, podendo o GESTOR solicitar, no período de execução dos serviços, a comprovação destas práticas:

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

5.3.2. Adote medidas para evitar o desperdício de água tratada, conforme instituído na Lei 10.506/08, da Prefeitura Municipal de Porto Alegre, RS, de 05 de agosto de 2008;

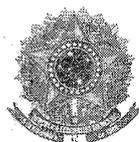
5.3.3. Realize a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, que será procedida pela coleta seletiva do papel para reciclagem, quando couber, nos termos da IN/MARE nº 6, de 3 de novembro de 1995 e do Decreto nº 5.940, de 25 de outubro de 2006;

5.3.4. Respeite as Normas Brasileiras - NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos.

6. GARANTIA (ASSESSORIA TÉCNICA)

6.1. A CONTRATADA deve apresentar prazo de assessoria técnica de, no mínimo, 2 (dois) anos para os serviços referentes à contratação, contados a partir da emissão do Termo de Recebimento Definitivo de todo o objeto contratado.

Elaboração	Revisão	Versão	SIMBA	TR nº	Página	Nº de páginas
Jodoé Renato Menger	Arno Bento	Rev.01 - Abril/2019	N/A	17/2019	22	30



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO SUL

6.2. Durante o prazo de assessoria técnica, a CONTRATADA deve prestar serviços de consultoria para esclarecimentos referentes ao projeto, principalmente prestando auxílio para a aquisição de equipamentos e esclarecimento técnico para dúvidas referentes ao projeto durante a execução dos serviços.

7. FORMA DE RECEBIMENTO E PAGAMENTO

7.1. Forma de recebimento dos serviços.

7.1.1. O recebimento dos serviços obedecerá ao disposto no art. 73, da Lei nº 8.666/93.

7.1.2. Quando concluídos os serviços a CONTRATADA deverá notificar por escrito o GESTOR/FISCAL, que então procederá a análise do projeto e emitirá Termo de Recebimento:

7.1.2.1. PROVISÓRIO – mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, em até 15 (quinze) dias da notificação escrita da CONTRATADA.

7.1.2.1.1. Na hipótese de o Recbimento Provisório relatar alguma(s) incorreção(ões) quanto ao atendimento do objeto contratual, a CONTRATADA terá prazo de 15 (quinze) dias para executar a adequação.

7.1.2.2. DEFINITIVO – mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, em até 15 (quinze) dias da notificação escrita da CONTRATADA, informando a adequação das eventuais incorreções relatadas no recebimento provisório, e após análise que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais.

7.2. Forma de pagamento dos serviços.

7.2.1. O pagamento será efetuado em parcela única, após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo dos serviços.

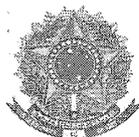
7.2.2. Após o recebimento definitivo dos serviços, a contratada emitirá a respectiva nota fiscal dos serviços executados para pagamento.

7.2.3. Do reajustamento dos valores contratados

7.2.3.1. Não haverá reajustamento do valor cotado, durante o período de 1 (um) ano, a contar da data da apresentação da proposta, em cumprimento ao disposto no §1º do art. 28 da Lei n. 9.069, de 29.06.1995, combinado com o § 1º do art. 2º e § 1º do art. 3º, ambos da Lei n. 10.192, de 14.02.2001.

7.2.3.2. Transcorrido o prazo de 1 (um) ano, contado da data da apresentação da proposta, o valor inicialmente contratado poderá sofrer reajustamento, utilizando-se para cálculo o índice estabelecido em contrato ou, na hipótese de extinção deste, o que venha a substituí-lo, somente em relação ao saldo

Elaboração	Revisão	Versão	SIMBA	TR nº	Página	Nº de páginas
Jodoé Renato Menger	Arno Bento	Rev.01 - Abril/2019	N/A	17/2019	23	30



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO SUL

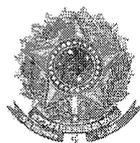
remanescente e desde que a execução dos serviços não esteja em atraso por culpa da Contratada.

7.2.3.3. O novo valor será registrado por intermédio de apostila.

8. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 8.1. A CONTRATADA deve fornecer todo o material e mão de obra necessários à perfeita execução dos serviços atendendo às normas técnicas vigentes.
- 8.2. A CONTRATADA deverá comunicar ao GESTOR quando ocorrerem divergências ou dúvidas de interpretação nas especificações técnicas disponibilizadas no termo de referência com o objetivo de obter instruções ou apresentar alternativas, antes da execução dos serviços relacionados.
- 8.3. Será de responsabilidade da CONTRATADA toda e qualquer taxa, imposto, licença, etc., por ventura necessários, junto aos órgãos públicos competentes.
- 8.4. A CONTRATADA deverá zelar para que seus profissionais mantenham disciplina nos locais da prestação dos serviços, obedecendo rigorosamente às normas estabelecidas pelo CONTRATANTE, que poderá exigir, a qualquer tempo, o imediato afastamento e a substituição dos profissionais cuja atuação, permanência ou comportamento seja considerado prejudicial, inconveniente ou insatisfatório à disciplina do CONTRATANTE ou ao bom andamento dos serviços.
- 8.5. A CONTRATADA compromete-se a colocar à disposição do CONTRATANTE o número necessário de profissionais para o completo, cabal e perfeito desempenho do objeto contratado.
- 8.6. Os serviços deverão ser realizados por profissionais selecionados em procedimento consentâneo com as atividades que serão desempenhadas, compondo quadro de pessoal habilitado e treinado.
- 8.7. A CONTRATADA deverá manter em perfeitas condições de limpeza os locais onde forem realizados os serviços, bem como aqueles utilizados para o acesso de seu pessoal, do material e dos equipamentos necessários para a execução dos serviços, sendo de sua responsabilidade e às suas expensas, o conserto do que for danificado, assim como a retirada do lixo.
- 8.8. A CONTRATADA deverá fornecer antecipadamente ao GESTOR, mantendo atualizada, a relação nominal de todo o pessoal envolvido diretamente na execução dos serviços contratados, informando os respectivos números de Registro Geral do documento de identidade.
- 8.9. A CONTRATADA deverá manter seus profissionais devidamente identificados com crachá ou uniforme, quando nas dependências do CONTRATANTE.
- 8.10. Deverão ser atendidas, pela CONTRATADA e por seus profissionais, as normas de segurança do trabalho, sendo responsabilidade da CONTRATADA a

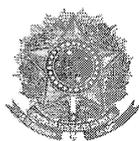
Elaboração	Revisão	Versão	SIMBA	TR nº	Página	Nº de páginas
Jodoé Renato Menger	Arno Bento	Rev.01 - Abril/2019	N/A	17/2019	24	30



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO SUL

- fiscalização e fornecimento dos equipamentos necessários para atendimento desse fim.
- 8.11.** A CONTRATADA será responsável pela guarda dos materiais e equipamentos utilizados na execução dos serviços, bem como todos e quaisquer ônus relativos ao transporte até o local de instalação definitiva.
- 8.12.** A CONTRATADA será responsável pela observância e cumprimento das instruções do CONTRATANTE, inclusive quanto aos avisos, sinalizações e locais onde é proibido fumar.
- 8.13.** Todo e qualquer dano que venha a ocorrer em equipamentos, esquadrias, instalações, etc., em função dos trabalhos, deve ser reparado pela CONTRATADA, às suas expensas, no prazo de até 72 (setenta e duas) horas, salvo motivo justificado e aceito pela ADMINISTRAÇÃO, sendo que os que causem prejuízo ao funcionamento normal do TRE sejam reparados imediatamente.
- 8.14.** Deverá a CONTRATADA, antes do início dos serviços, visitar o local e realizar reunião com o GESTOR/FISCAL
- 8.14.1.** A CONTRATADA deverá sempre que convocada, comparecer a reunião técnica para apresentação e avaliação dos serviços em andamento. Havendo exigências ou rejeições dos serviços apresentados ao GESTOR/FISCAL ou Órgãos Públicos, a CONTRATADA deverá refazê-los sem qualquer ônus para o CONTRATANTE.
- 8.15.** A CONTRATADA não poderá transferir a outrem, por qualquer forma, nem mesmo parcialmente, nem subcontratar, qualquer das prestações e serviços a que está obrigada, por força do presente contrato, sem prévio assentimento escrito da Administração.
- 8.16.** Não é permitido à CONTRATADA:
- 8.16.1.** Reproduzir, divulgar ou utilizar em benefício próprio, ou de terceiros, quaisquer informações de que tenha tomado ciência em razão da execução dos serviços discriminados, sem o consentimento, prévio e por escrito, do CONTRATANTE.
- 8.16.2.** Utilizar o nome do CONTRATANTE, ou sua qualidade de CONTRATADA, em quaisquer atividades de divulgação empresarial, como, por exemplo, em cartões de visita, anúncios e impressos, sob pena de rescisão do presente contrato.
- 8.17.** Os direitos patrimoniais relativos aos projetos objeto desta contratação deverão ser cedidos ao CONTRATANTE nos termos do artigo 111 da Lei 8.666/93.
- 8.18.** A CONTRATADA atuará como responsável técnico perante o GESTOR/FISCAL, bem como deverá responder a dúvidas que surgirem durante o período de garantia/consultoria dos serviços prestados.
- 8.19.** A CONTRATADA responsabilizar-se-á pelo período de 12 (doze) meses, após o recebimento definitivo dos serviços pelas correções eventualmente necessárias junto aos órgãos competentes, desde que mantida a legislação.

Elaboração	Revisão	Versão	SIMBA	TR nº	Página	Nº de páginas
Jodoé Renato Menger	Arno Bento	Rev.01 - Abril/2019	N/A	17/2019	25	30



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO SUL

9. OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

9.1. O CONTRATANTE deverá proporcionar as condições necessárias para a execução dos serviços contratados.

9.2. O CONTRATANTE deverá efetuar o pagamento de acordo com as condições de preço e prazo estabelecidas na contratação.

10. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

10.1. O descumprimento total ou parcial das obrigações assumidas sujeitará a contratada às multas compensatórias sobre o valor da contratação, nas condições discriminadas a seguir, sem prejuízo da rescisão unilateral do contrato e aplicação das demais sanções previstas na Lei n. 8.666, de 1993 / Lei 10.520, de 2002:

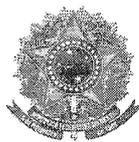
10.1.1. De 0,5%, cumulativamente, até o máximo de 10%, no caso de inexecução parcial do contrato ou de descumprimento de obrigação contratual, sendo que os percentuais serão determinados e aplicados conforme graus e condutas dispostas nas Tabelas 01 e 02 abaixo;

10.1.2. De 20% do valor equivalente à contratação, no caso de inexecução total.

Tabela 01 – Descrição de condutas e graus de gravidade:

Item	Descrição	Grau
a	Atrasar o início ou a execução dos serviços, salvo motivo de força maior ou caso fortuito (por dia e atraso)	01
b	Presença de profissional cuja atuação, permanência ou comportamento foi considerado prejudicial, inconveniente ou insatisfatório a disciplina do CONTRATANTE (por profissional e por ocorrência).	01
c	Não realizar a limpeza e retirada de lixo imediatamente após a execução dos serviços (por ocorrência)	01
d	Não respeitar a proibição de fumar no interior dos prédios (por profissional e por ocorrência).	01
e	Não dispor das ferramentas necessárias para a execução dos serviços contratados (por ocorrência).	01
f	Descumprir quaisquer itens não previstos nesta tabela de penalidades (por item e por ocorrência).	02
g	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços, causando transtornos às atividades da Justiça Eleitoral (por ocorrência).	02
h	Não executar atividade necessária para o serviço previsto na contratação, como por ex.: abrir, desmontar, embalar/desembalar, montar ou carregar equipamento e seus acessórios, afastar móveis, equipamentos, etc, bem como recolocá-los no lugar (por ocorrência).	02
i	Descumprir determinação formal ou instrução complementar da fiscalização (por ocorrência).	02
j	Permitir situação que crie a possibilidade de causar danos físicos ou em bens (por ocorrência).	03
k	Não fornecer, quando exigido em lei ou convenção, EPCs (equipamentos de proteção coletiva) ou EPIs (equipamentos de proteção individual), aos profissionais (por profissional e por ocorrência).	03
l	Recusa de uso de EPI fornecido(s) pela empresa por parte dos seus profissionais (por profissional e por ocorrência).	03

Elaboração	Revisão	Versão	SIMBA	TR nº	Página	Nº de páginas
Jodoé Renato Menger	Arno Bento	Rev.01 - Abril/2019	N/A	17/2019	26	30



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO SUL

Tabela 02 – Correspondência dos graus de gravidade com percentual de aplicação:

Grau	Descrição
01	0,5% do valor da contratação
02	1% do valor da contratação
03	2% do valor da contratação

10.2. O valor referente à(s) penalidade(s) poderá ser descontado do pagamento a ser efetuado à CONTRATADA.

11. FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

11.1. A gestão do contrato será realizada de acordo com a Instrução Normativa P 56/2019 (<http://www.tre-rs.jus.br/legislacao/normas-do-tre-rs/instrucao-normativa-tre-rs-presidencia/in-p-2019/instrucao-normativa-tre-rs-p-56-2019>), deste Tribunal Regional Eleitoral.

11.2. Todos os serviços a serem executados devem ser agendados com antecedência e aprovados pelo GESTOR/FISCAL.

11.3. Esta contratação deve ser acompanhada pelo GESTOR/FISCAL, que pode, além de outras medidas:

11.3.1. Solicitar a paralisação temporária do serviço caso seja constatada alguma irregularidade.

11.3.2. Suspender os trabalhos pela CONTRATADA em caso de impossibilidade da execução dos serviços em determinada área, face aos prazos eleitorais ou administrativos.

11.3.3. A qualquer tempo, exigir paralisação dos serviços ou o imediato afastamento de profissionais cuja atuação, permanência ou comportamento sejam considerados prejudiciais, inconvenientes ou insatisfatórios à disciplina do CONTRATANTE ou ao interesse dos serviços, com a devida motivação.

11.3.4. Registrar as falhas detectadas e comunicar as ocorrências de quaisquer fatos que, a seu critério, requeiram medidas corretivas por parte da CONTRATADA.

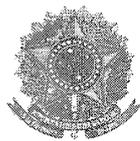
12. VISITAS E PROPOSTAS

12.1. Caso julguem necessário, os licitantes poderão realizar visitas ao prédio no qual deverá ser executado o projeto contratado.

12.1.1. No caso de optarem por realizar a visita, as empresas devem agendá-la previamente com a SENGE, por intermédio do telefone (51)3294-8312.

12.1.1.1. As visitas poderão ser realizadas de segundas a sextas-feiras, das 14h às 18h.

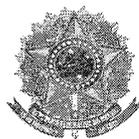
Elaboração	Revisão	Versão	SIMBA	TR nº	Página	Nº de páginas
Jodoé Renato Menger	Arno Bento	Rev.01 - Abril/2019	N/A	17/2019	27	30



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO SUL

- 12.1.1.1.1.** Caso não seja possível a realização das visitas no horário disponível as empresas poderão entrar em contato para, excepcionalmente, com a devida motivação, agendar horário diferenciado para as visitas.
- 12.1.1.2.** É de responsabilidade da empresa que a visita seja realizada por profissionais qualificados e que conheçam todo o objeto da contratação.
- 12.1.2.** A visita é recomendável, mas não obrigatória.
- 12.1.3.** Tendo em vista a faculdade da realização da visita, os licitantes não poderão alegar desconhecimento das condições e grau de dificuldade existentes como justificativa para se eximirem das obrigações assumidas.
- 12.1.4.** As empresas devem prever em sua proposta a execução dos demais serviços que se tornem necessários, além dos previstos no termo de referência, de forma que não haja necessidade de nova contratação para realização de serviços complementares.
- 12.2.** Critério de aceitação e julgamento das propostas:
- 12.2.1.** Será considerada válida e aceita a proposta apresentada que atender, além do preconizado na lei 8666/1993, ao que segue:
- 12.2.1.1.** Critérios de aceitabilidade:
- 12.2.1.1.1.** Preço global:
- I. O preço total para a execução dos serviços não deverá ser superior ao valor total dos serviços do orçamento estimativo apresentado por este TRE-RS.
- 12.2.2.** Critério de julgamento das propostas:
- 12.2.2.1.** Será considerado vencedor o licitante que apresentar proposta válida (que atenda aos critérios de aceitabilidade) com o menor valor total para a execução dos serviços.
- 12.3.** Proposta:
- 12.3.1.** O licitante deverá encaminhar proposta conforme especificado em edital.
- 12.4.** Documentação prévia a ser apresentada na fase de habilitação:
- 12.4.1.** Certidão de Registro de Pessoa Jurídica, válida, expedida pelo CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia)
- 12.4.2.** Certidão(ões) de Registro de Profissional, válida(s), expedida(s) pelo CREA, do(s) profissional(is) que será(ão) o(s) responsável(is) técnico(s) pela prestação dos serviços perante este Tribunal, no caso desse(s) profissional(is) não estar(em) elencado(s) como responsável(is) técnico(s) na Certidão de Registro de Pessoa Jurídica. Nesse caso, a(s) Certidão(ões) de Registro de Profissional deverá(ão) vir acompanhada(s) de documentação hábil que comprove a vinculação desse(s) profissional(is) com o licitante

Elaboração	Revisão	Versão	SIMBA	TR nº	Página	Nº de páginas
Jodoé Renato Menger	Arno Bento	Rev.01 - Abril/2019	N/A	17/2019	28	30



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO SUL

(exemplificando: contrato de prestação de serviços, carteira profissional etc.) ou de declaração do licitante referente à contratação futura, desde que acompanhada da anuência do profissional.

12.4.2.1. A autenticidade da(s) certidão(ões) será(ão) verificada(s) junto ao *site* do CREA.

12.4.3. Atestado de Capacidade Técnico-profissional, devidamente registrado no CREA competente, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove a elaboração de projeto de sistema “on grid” de captação de energia fotovoltaica, sem ressalvas desabonadoras.

12.4.3.1. O atestado de capacidade técnica apresentado deverá ter como responsável técnico o profissional que será o responsável técnico perante este Tribunal, pela prestação dos serviços.

12.4.3.2. O atestado deverá estar acompanhado de respectiva Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo CREA, referente à ART indicada no documento.

13. GLOSSÁRIO

13.1. CONTRATANTE – Tribunal Regional Eleitoral do Rio Grande do Sul (TRE-RS).

13.2. CONTRATADA – licitante vencedor.

13.3. GESTOR – servidor ou comissão designada pela ADMINISTRAÇÃO para acompanhar e fiscalizar a execução do contrato, responsabilizando-se pela sua condução, nos termos do artigo 67 da Lei n. 8.666/93.

13.4. FISCAL – servidor designado pela ADMINISTRAÇÃO para auxiliar o GESTOR ou comissão, na fiscalização da execução do contrato.

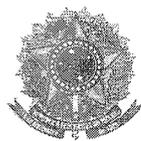
13.5. SUPERVISOR – indicado pela CONTRATADA, que será responsável por todos os procedimentos relacionados à execução dos serviços perante o CONTRATANTE, inclusive quanto ao atendimento de todas as medidas de segurança necessárias, nos termos do art. 68 da lei 8.666/93.

13.6. ENCARREGADO - responsável pela execução dos serviços no prédio sede do TRE-RS.

13.7. ART - Anotação de Responsabilidade Técnica.

13.8. CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia.

Elaboração	Revisão	Versão	SIMBA	TR nº	Página	Nº de páginas
Jodoé Renato Menger	Arno Bento	Rev.01 - Abril/2019	N/A	17/2019	29	30



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO SUL

13.9. BDI – Bonificações e Despesas Indiretas.

14. ANEXOS

14.1. Fazem parte deste Termo de Referência e o complementam os seguintes documentos:

14.1.1. Anexo A: Plantas baixas arquitetônicas dos pavimentos do imóvel objeto desta contratação, divididas de acordo com o que segue:

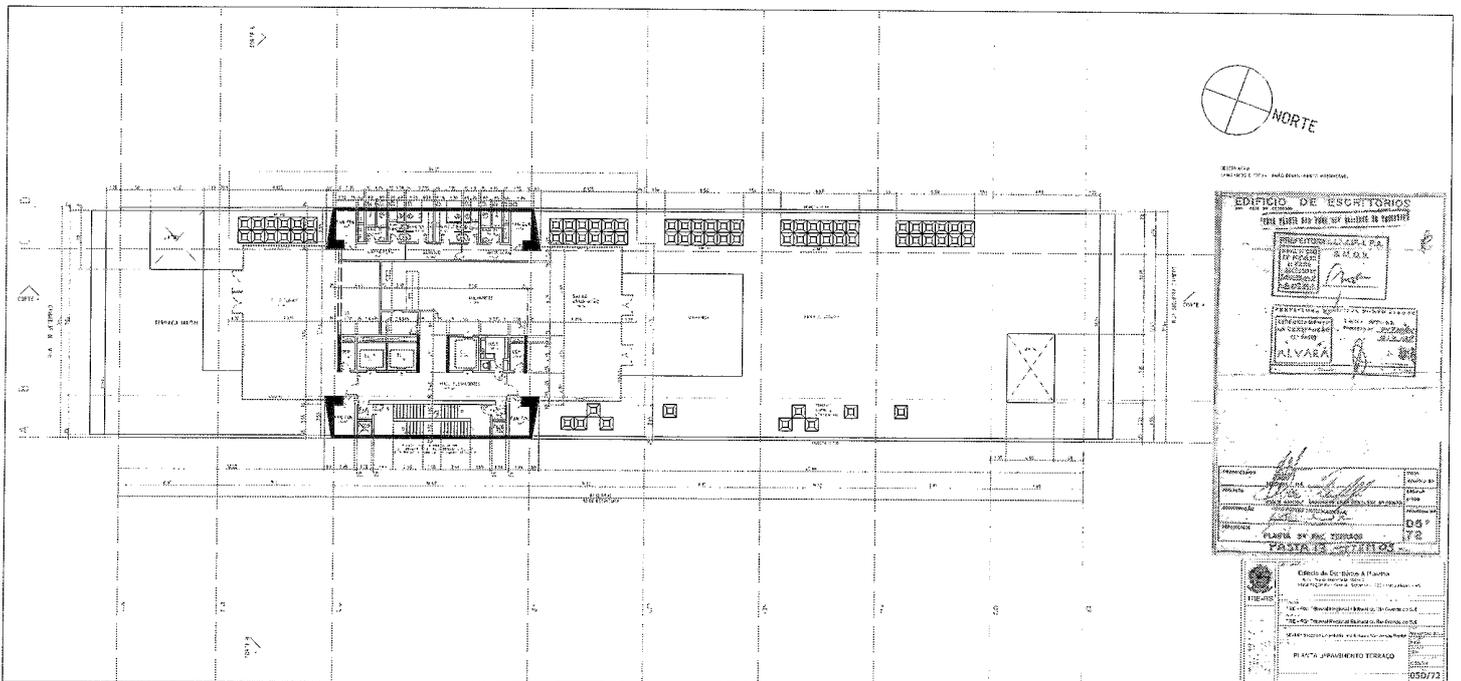
- 14.1.1.1. Planta 01C: Situação/Localização.
- 14.1.1.2. Planta 50D: Planta baixa do Subsolo – Setor A.
- 14.1.1.3. Planta 51D: Planta baixa do Subsolo – Setor B.
- 14.1.1.4. Planta 52D: Planta baixa do Térreo – Setor A.
- 14.1.1.5. Planta 53F: Planta baixa do Térreo – Setor B.
- 14.1.1.6. Planta 54E: Planta baixa da Sobreloja – Setor A.
- 14.1.1.7. Planta 55: Planta baixa da Sobreloja – Setor B.
- 14.1.1.8. Planta 5D: Planta baixa do terceiro pavimento.
- 14.1.1.9. Planta 59D: Planta baixa do pavimento tipo (4º ao 15º).
- 14.1.1.10. Planta 61D: Planta baixa da Casa de máquinas.
- 14.1.1.11. Planta 63E: Corte longitudinal – Setor A.
- 14.1.1.12. Planta 64E: Corte longitudinal – Setor B.
- 14.1.1.13. Planta 65E: Cortes transversais.

14.1.2. Anexo B: Modelo de planilha orçamentária a ser entregue.

14.1.3. Anexo C: Modelo de planilhas de cálculo de BDI de mão de obra e material a serem entregues.

14.1.4. Anexo D: Modelo de planilhas de Encargos Sociais (sem desoneração e com desoneração) a serem entregues.

Elaboração	Revisão	Versão	SIMBA	TR nº	Página	Nº de páginas
Jodoé Renato Menger	Arno Bento	Rev.01 - Abril/2019	N/A	17/2019	30	30



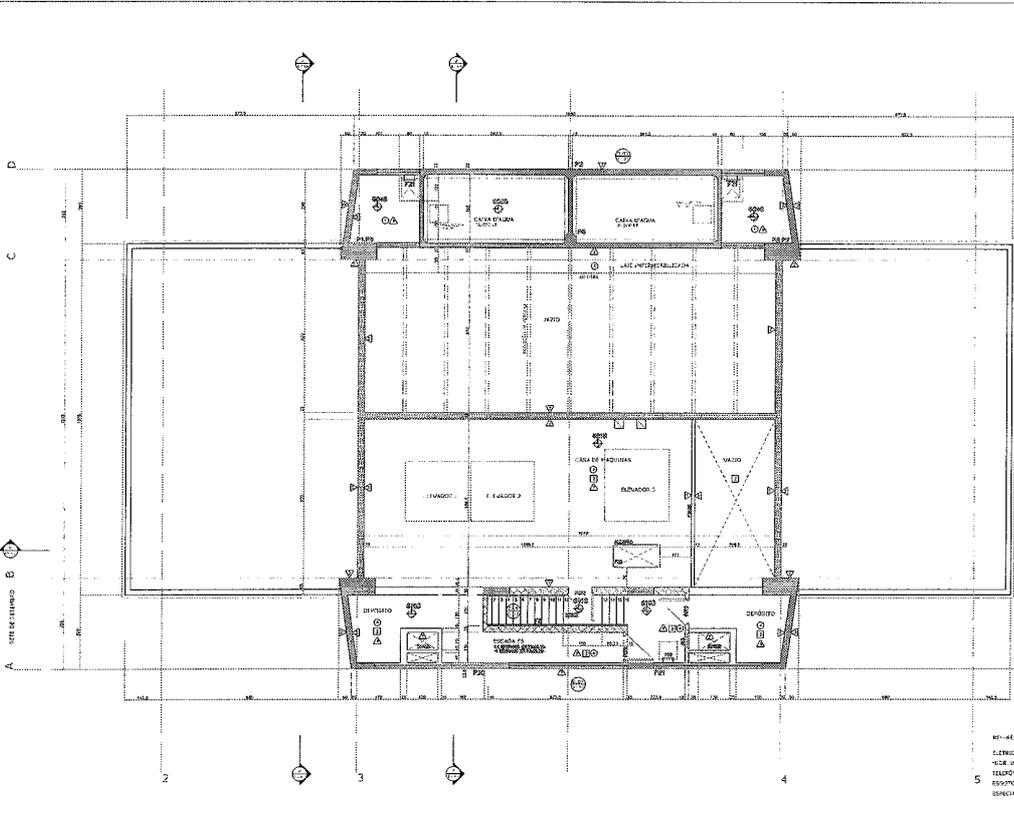
EDIFICIO DE ESCRITORIOS
 TERCER PISO DEL BARRIO DE LOS REYES
 PROYECTO EJECUTIVO
 S.M.S.M.
 ALVARO

PROYECTO EJECUTIVO
 S.M.S.M.
 ALVARO

Edificio de Escritorios a Planta
 Tercer Piso del Barrio de los Reyes
 S.M.S.M.
 ALVARO
 PLANTA DE PISO TERCER PISO
 000/72

[Handwritten signature]

PLANTA	QUOTA	ACABADO
SALÓN	0.00	0.00
COMEDOR	0.00	0.00
COCINA	0.00	0.00
CASA DE AGUA	0.00	0.00



1 ACABAMENTOS

- PISO
- △ PAREDES
- PORTAS

2 ESQUADRIAS

- 45°
- 90°
- 135°

3 CONVENÇÕES

- LINHA A 1/2 ESCALA
- LINHA A 1/4 ESCALA

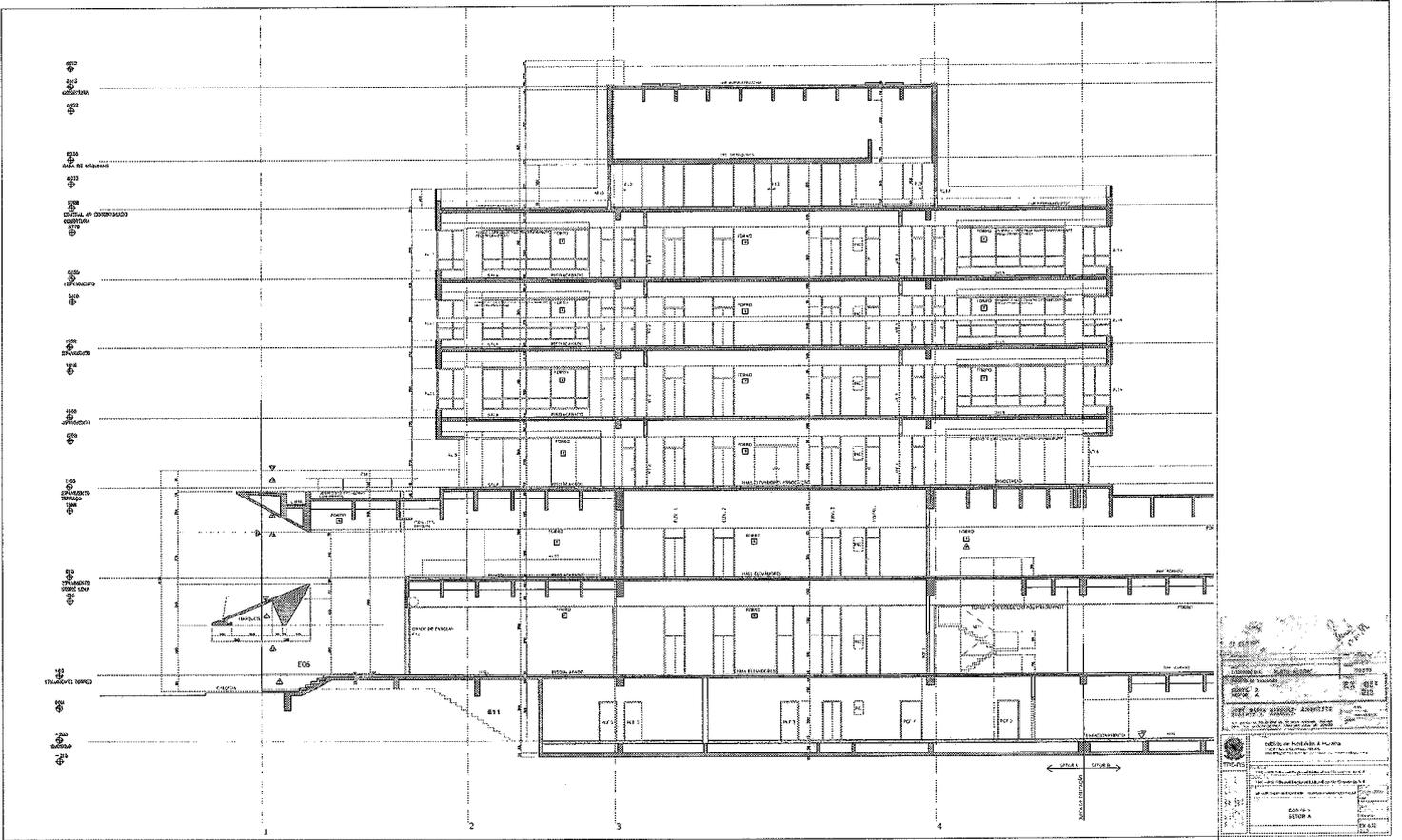


REF-REGLAS INTRA-QUOTA

ELETRICAL	0.00-0.05
REDE INTERIORES	0.00-0.05
TELEFÓNICAS	0.00-0.05
ESQUADRIAS	0.00-0.05

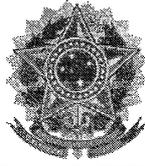
ESTADO DE LICENÇAS E REGISTROS
 PLANTA CASA DE MÁQUINAS
 JORGE ALBERTO BARRAL
 ROBERTO T. BARRAL

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS E HABITACIONAL
 PLANTA CASA DE MÁQUINAS



PROJECT NO. 10000		DATE 10/10/00	
DRAWN BY [Signature]		CHECKED BY [Signature]	
SCALE 1:50		SHEET NO. 10000-01	
PROJECT NAME [Illegible]		CLIENT [Illegible]	
ARCHITECT [Illegible]		ENGINEER [Illegible]	
DESIGNER [Illegible]		CONTRACTOR [Illegible]	
DATE OF ISSUE 10/10/00		DATE OF REVISION [Illegible]	
DRAWING NO. 10000-01		SHEET NO. 10000-01	
SCALE 1:50		SHEET NO. 10000-01	

[Handwritten signature]



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO SUL

ANEXO B
MODELO DE PLANILHA
ORÇAMENTÁRIA

A small, stylized handwritten signature or mark located in the bottom right corner of the page.



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO SUL

ANEXO III DO EDITAL – Planilha Proposta
Fornecimento e instalação de Sistema Fotovoltaico Conectado à Rede (On Grid) no Edifício Assis Brasil

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇOS UNITÁRIOS			PREÇOS TOTAIS			PREÇOS TOTAIS COM BDI		
				MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAIS RELEVANTES ETAPAS 1 E 3 (R\$) mais BDI de Material relevante com duas casas decimais(%)	MÃO DE OBRA E OUTROS MATERIAIS (R\$) mais BDI de Mão de obra e outros materiais com duas casas decimais(%)	TOTAL
				R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
1. ETAPA 1 - EQUIPAMENTOS A SEREM FORNECIDOS												
1.1	Equipamentos do Sistema											
1.1.1	Módulos fotovoltaicos											
1.1.1.1	Módulos fotovoltaicos											
1.1.1.1.1	Fornecimento de módulos fotovoltaicos com as seguintes especificações...	unid	1,00			-	-	-	-	-	-	-
1.2	OUTROS EQUIPAMENTOS											
1.2.1	Equipamentos de automação e controle											
1.2.1.1	Equipamentos de automação e controle											
1.2.1.1.1	Fornecimento de sistema de automação	unid	1,00			-	-	-	-	-	-	-
1.2.2	Inversores											
1.2.2.1	Inversores											
1.2.2.1.1	Fornecimento de inversores para sistema fotovoltaico, de acordo com as seguintes especificações	unid	1,00			-	-	-	-	-	-	-
1.2.2.1.2	XXXX	unid	1,00			-	-	-	-	-	-	-
TOTAIS REFERENTES À ETAPA 1:												
2. ETAPA 2 - SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS NO ABANDONAMENTO												
2.1	DESPESAS INICIAIS E TAXAS DIVERSAS											
2.1.1	Taxas diversas											
2.1.1.1	Taxas diversas											
2.1.1.1.1	Taxas diversas	gb	1,00			-	-	-	-	-	-	-
2.1.1.1.2	ARTs, Seguros, etc.	gb	1,00			-	-	-	-	-	-	-
2.1.1.2	Mobilização											
2.1.1.2.1	Mobilização (mobilização, aluguel de contêineres para oficina e depósito (todo os serviços e despesas relacionadas)	gb	1,00			-	-	-	-	-	-	-
2.2	INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE AR CONDICIONADO											
2.2.1	Serviços Preliminares											
2.2.1.1	Retiradas											
2.2.1.1.1	Retirada de difusores existentes para posterior reaproveitamento	Unid.	1,00			-	-	-	-	-	-	-
2.2.1.1.2	Retirada de forro pacote existente para posterior reinstalação (placas e perfis, se necessário)	m²	2,00			-	-	-	-	-	-	-

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇOS UNITÁRIOS			PREÇOS TOTAIS			PREÇOS TOTAIS COM BDI		
				MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAIS RELEVANTES ETAPAS 1 E 3 (BDI=valor BDI de Material dividido com duas casas decimais%)	MÃO DE OBRA E OUTROS MATERIAIS (BDI=valor BDI de Mão de obra e outros materiais com duas casas decimais%)	TOTAL
				R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
2.2.1.1.3	Retirada de rede de dutos de insufamento existente (ramais secundários)	kg	3,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.2	Instalação do sistema											
2.2.2.1	Instalação do sistema											
2.2.2.1.1	Instalação do gerador fotovoltaica	cj.	1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.2.1.2	XXXX	unid.	1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.2.1.3	yyy	unid.	1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.2.1.8	zzz	unid.	1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE COMANDO E AUTOMAÇÃO											
2.3.1	Instalações elétricas invasores											
2.2.1.1	Eletródutos, eletrocalhas e acessórios											
2.2.1.1.1	Eletróduto flexível com alma de aço (seal tube) 1"	m	6,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.1.1.2	Acessório saída horizontal para eletródutos 1" para eletrocalhas	un.	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.1.1.3	Box reto 1" para eletródutos	un.	4,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.1.1.4	Placa de fixação para eletródutos de 1"	un.	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.1.2	Cabeamento, acessórios e identificação											
2.2.1.2.1	Terminais a compressão para cabos elétricos 16mm²	unid.	4,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.1.2.2	Identificação de cabos elétricos 16mm²	unid.	6,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.2	Instalações elétricas gerador/módulos											
2.2.2.1	Eletródutos e acessórios											
2.2.2.1.1	Perfildado 38mm x 38mm, liso, com tampa	m	70,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.2.1.2	Conjunto chumbador, barra rosqueada, suporte para perfildado, buchas e arruelas	cj.	70,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.2.1.3	Eletróduto PVC rígido 2"	m	3,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.2.1.4	Eletróduto PVC rígido 3/4"	m	6,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.2.1.5	Eletróduto flexível com alma de aço (seal tube) 3/4"	m	40,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.2.1.6	Conjunto bucha e arruela de alumínio 2" para eletródutos	cj.	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.2.1.7	Conjunto bucha e arruela de alumínio 3/4" para eletródutos	cj.	14,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.2.1.8	Conjunto bucha, parafuso e abraçadeira para eletródutos de 3/4"	cj.	40,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.2.1.9	Emenda interna "T" para perfildados 38mm x 38mm	unid.	10,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.2.1.10	Emenda interna "T" para perfildados 38mm x 38mm	unid.	1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.2.1.11	Emenda interna "L" para perfildados 38mm x 38mm	unid.	1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.2.1.12	Caixa de passagem tipo "T" para perfildados 38mm x 38mm	unid.	7,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.2.1.13	Box reto de alumínio 3/4"	unid.	30,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.2.1.14	Acessório saída lateral para eletródutos 3/4" para perfildados 38mm x 38mm	unid.	15,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.2.1.15	Acessório saída superior para eletródutos 3/4" para perfildados 38mm x 38mm	unid.	6,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.2.1.16	Acessório caixa para tomadas para perfildados 38mm x 38mm	unid.	11,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇOS UNITÁRIOS			PREÇOS TOTAIS			PREÇOS TOTAIS COM BDI		
				MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAIS RELEVANTES ETAPAS 1 E 3 (BDI=valor BDI de Material relevante com duas casas decimais%)	MÃO DE OBRA E OUTROS MATERIAIS (BDI=valor BDI de Mão de obra e outros materiais com duas casas decimais%)	TOTAL
				R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
2.2.2.1.17	Acessório saída horizontal para eletrodutos 3/4" para eletrocalhas	unid	18,00			-			-			-
2.2.2.1.18	Conjunto porca e arruela lisa	cj.	400,00			-			-			-
2.2.2.1.19	Porca losangular com pino	unid	60,00			-			-			-
2.2.2.2	Quadros de comando, barramentos e disjuntores											
2.2.2.2.1	Quadro de comando para instalação de 24 disjuntores, geral, com barramento trifásico mínimo 40A, barramento de neutro e de terra, borneiras e canaletas, conforme especificações de projeto	unid	1,00			-			-			-
2.2.2.2.2	Disjuntor termomagnético 3x32A	Unid.	1,00			-			-			-
2.2.2.2.3	Disjuntor termomagnético 2x16A	Unid.	4,00			-			-			-
2.2.2.2.5	Disjuntor termomagnético 2x10A	Unid.	2,00			-			-			-
2.2.2.2.7	Dispositivo DPS para três fases e neutro, conforme projeto	Unid.	1,00			-			-			-
2.2.2.2.8	Identificação de quadros de comando	Unid.	1,00			-			-			-
2.2.2.2.9	Identificação de disjuntores	Unid.	7,00			-			-			-
2.2.2.3	Cabeamento, acessórios e identificação											
2.2.2.2.1	Cabo elétrico flexível 750V, revestido PVC, 2,5mm²	m	500,00			-			-			-
2.2.2.2.2	Cabo elétrico flexível 750V, revestido PVC, 16mm²	m	75,00			-			-			-
2.2.2.2.3	Cabo elétrico flexível multipolar 3x2,5mm²	m	50,00			-			-			-
2.2.2.2.4	Terminais a compressão para cabos elétricos 16mm²	unid	12,00			-			-			-
2.2.2.2.5	Terminais a compressão para cabos elétricos até 2,5mm²	unid	133,00			-			-			-
2.2.2.2.6	Identificação de cabos elétricos até 16mm²	unid	12,00			-			-			-
2.2.2.2.7	Identificação de cabos elétricos até 2,5mm²	unid	141,00			-			-			-
2.2.3	Instalações de comando e automação											
2.2.2.1	Eletrodutos e acessórios											
2.2.2.1.1	Perfilduto 38mm x 38mm, liso, com tampa	m	36,00			-			-			-
2.2.2.1.2	Conjunto chumbador, barra rosqueada, suporte para perfilduto, buchas e arruelas	cj.	36,00			-			-			-
2.2.2.1.3	Caixa de passagem sistema "X" com tampa	unid	12,00			-			-			-
2.2.2.1.4	Canaleta sistema "X" 20x10x2000 com tampa	unid	12,00			-			-			-
2.2.2.1.5	Eletroduto flexível com alma de aço (seal tube) 3/4"	m	80,00			-			-			-
2.2.2.1.6	Conjunto bucha, parafuso e abraçadeira para eletrodutos de 3/4"	cj.	80,00			-			-			-
2.2.2.1.7	Emenda interna "I" para perfildutos 38mm x 38mm	unid	3,00			-			-			-
2.2.2.1.8	Emenda interna "T" para perfildutos 38mm x 38mm	unid	2,00			-			-			-
2.2.2.1.9	Emenda interna "L" para perfildutos 38mm x 38mm	unid	2,00			-			-			-
2.2.2.1.10	Box reto de alumínio 3/4"	unid	48,00			-			-			-
2.2.2.1.11	Acessório saída lateral para eletrodutos 3/4" para perfildutos 38mm x 38mm	unid	11,00			-			-			-
2.2.2.1.12	Acessório saída horizontal para eletrodutos 3/4" para eletrocalhas	unid	15,00			-			-			-
2.2.2.1.13	Conjunto porca e arruela lisa	cj.	250,00			-			-			-
2.2.2.1.14	Porca losangular com pino	unid	9,00			-			-			-

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇOS UNITÁRIOS			PREÇOS TOTAIS			PREÇOS TOTAIS COM BDI				
				MATERIAL	M.OBRA	TOTAL	MATERIAL	M.OBRA	TOTAL	MATERIAIS RELEVANTES ETAPAS 1 E 3 (BDI valor BDI de Materiais relevante com duas casas decimais%)	MÃO DE OBRA E OUTROS MATERIAIS (BDI valor BDI de Mão de obra e outros materiais com duas casas decimais%)	TOTAL		
				R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$		
2.2.2.1.15	Condutelas de alumínio 3/4" tipo "T" sem rosca (parafuso) com tampa	unid	10,00			-								
2.2.2.1.16	Condutelas de alumínio 3/4" tipo "X" sem rosca (parafuso) com tampa	unid	6,00			-								
2.2.2.2	Cabeamento e acessórios													
2.2.2.2.1	Gabo de comando 2x0,75mm² blindado com malha metálica	m	200,00			-								
2.4	Serviços Chave													
2.4.1	Tubulação e Acessórios													
2.4.1.1	Tubulação e Acessórios													
2.4.1.1.1	Tubulação PVC DN 40mm com isolamento elastomérico	m	59,00			-								
2.4.1.1.2	Tubulação PVC DN 32mm sem isolamento elastomérico (provisório)	m	50,00			-								
2.4.1.1.3	Tubulação PVC DN 25mm com isolamento elastomérico	m	35,00			-								
2.4.1.1.4	Joelho PVC DN 40mm com isolamento elastomérico	unid	10,00			-								
2.4.1.1.5	Joelho PVC DN 25mm com isolamento elastomérico	unid	9,00			-								
2.4.1.1.6	Tê de redução PVC 40/25 com isolamento elastomérico	unid	7,00			-								
2.4.1.1.7	Tê PVC DN 25mm com isolamento elastomérico	unid	1,00			-								
2.4.1.1.8	Joelho PVC DN 32mm sem isolamento elastomérico	unid	6,00			-								
2.4.1.1.9	Tê PVC DN 32mm sem isolamento elastomérico	unid	8,00			-								
2.4.1.1.10	Luva de redução PVC 40/32 com revestimento elastomérico	unid	1,00			-								
2.4.1.1.11	Luva de redução PVC 32/25 com revestimento elastomérico	unid	1,00			-								
2.4.1.1.12	Conjunto bucha, parafuso, abraçadeira e fitas perfuradas para tubulação de 40 mm	cj.	36,00			-								
2.4.1.1.13	Conjunto bucha, parafuso, abraçadeira e fitas perfuradas para tubulação de 32 mm	cj.	30,00			-								
2.4.1.1.14	Conjunto bucha, parafuso, abraçadeira e fitas perfuradas para tubulação de 25 mm	cj.	25,00			-								
2.5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES													
2.5.1	Sala das condensadoras													
2.5.1.1	Serviços de retirada e descarte													
2.5.1.1.1	Condensadoras com eclus, elétrica e demais acessórios	cj.	2,00			-								
2.5.1.1.2	Divisórias, portas, acessórios	m2	19,00			-								
2.5.1.2	Serviços de substituição/instalação com fornecimento dos materiais													
2.5.1.2.1	Fornecimento e instalação de esquadria de alumínio anodizado, com janela maxin -ar completa, com ferragens, vidros, película solar, vedações e hasles de comando. Dimensões aproximadas de cada esquadria: 560mm x 1720mm. Modelo e especificações conforme as existentes no andar.	cj.	2,00			-								
2.5.1.2.2	Fornecimento e instalações de esquadria com vidro fixo 8mm com película solar. Completa com vedações. Dimensão aproximada 1140mm x 1760mm	cj.	1,00			-								
2.5.1.2.3	Divisória 35mm com perfis e vidros (fornecer e substituir a existente)	m2	3,00			-								
2.5.1.2.3	Recomposição do forro (material e mão de obra)	m2	7,50			-								
2.5.1.3	Serviços de pintura e acabamentos													
2.5.1.3.1	Fechamento dos buracos no piso - encerrar e polir	gb	1,00			-								

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇOS UNITÁRIOS			PREÇOS TOTAIS			PREÇOS TOTAIS COM BDI										
				MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAIS RELEVANTES ETAPAS 1 E 3 (Desvalor BDI de Material relevante com duas casas decimais%)	MAO DE OBRA E OUTROS MATERIAIS (Desvalor BDI de Mão de obra e outros materiais com duas casas decimais%)	TOTAL								
				R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$								
2.5.1.1.5	Lixação, amassamento e pintura das paredes	m2	6,00																	
2.5.2	Sala do Quadro elétrico do ar condicionado novo																			
2.5.2.1	Serviços diversos																			
2.5.2.1.1	Retirada de todas as caixas e tubulações elétricas fora de uso na sala	gb	1,00																	
2.5.1.1.2	Repor os azulejos faltantes e colar os azulejos soltos – branco 15x15 cm	m2	2,00																	
2.5.1.1.3	Fornecimento e instalação de esquadria tipo veneziana em alumínio para fechamento do shaft – com marcos verticais, batente e franca - dimensão aproximada do vão = 1170 mm x 2000 mm	cl.	1,00																	
2.5.3	Sala dos Selos e quadros elétricos antigos																			
2.5.2.1	Serviços diversos																			
2.5.2.1.1	Retirada e descarte dos selos completos – elétrica e frigorífica	gb	1,00																	
2.5.2.1.2	Retirada de todas as caixas e tubulações elétricas fora de uso na sala	gb	1,00																	
2.5.4	Cobertura do 1º pavimento																			
2.5.4.1	Serviços diversos																			
2.5.4.1.1	Substituição dos isolamentos térmicos das tubulações das condensadoras desde a estrutura de sustentação das condensadoras até a parte de cima da mureta utilizar o mesmo material existente.	ml	18,00																	
2.5.4.1.2	Fornecimento e instalação de proteção para a tubulação do ar condicionado, de chapa galvanizada complementar, idêntica a existente, na parte superior da mureta, na descida no lado interno, e no chão do lado interno até a estrutura de sustentação das condensadoras.- Cor Branca. -	gb	1,00																	
2.5.5	Serviços de limpeza																			
2.5.5.1	Serviços de limpeza																			
2.5.5.1.1	Serviços de limpeza	m²	200,00																	
2.6	ADMINISTRAÇÃO LOCAL E SERVIÇOS DIVERSOS																			
2.6.1	Desmobilização e Administração Local																			
2.6.1.1	Despesas com administração																			
2.6.1.1.1	Administração Local	gb	1,00																	
2.6.1.2	Desmobilização																			
2.6.1.2.1	Desmobilização	gb	1,00																	
2.6.2	Serviços diversos																			
2.6.2.1	Serviços diversos																			
2.6.2.1.1	Projetos "AS BUILT"	gb	1,00																	
2.6.2.1.1	Serviços diversos	gb	1,00																	
TOTAIS REFERENTES À ETAPA 2:																				
TOTAL MATERIAL SEM BDI:																				

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇOS UNITÁRIOS			PREÇOS TOTAIS			PREÇOS TOTAIS COM BDI		
				MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	MATERIAIS RELEVANTES ETAPAS 1 E 2 (BDI=valor BDI de Material relevante com duas casas decimais%)	MÃO DE OBRA E OUTROS MATERIAIS (BDI=valor BDI de Mão de obra e outros materiais com duas casas decimais%)	TOTAL
				R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
									TOTAL MÃO DE OBRA SEM BDI:			
									TOTAL GERAL SEM BDI:			
									TOTAL DO BDI DE MATERIAL:			
									TOTAL DO BDI DE MÃO DE OBRA (valor BDI de Mão de Obra com duas casas decimais%)			
									TOTAL MATERIAL COM BDI:			
									TOTAL MÃO DE OBRA COM BDI:			
									TOTAL GERAL COM BDI:			

OBSERVAÇÕES:

- 1) É responsabilidade do licitante o correto preenchimento da planilha de custos, bem como conferir todos os itens nela contidos e as fórmulas utilizadas para os cálculos.
- 2) A planilha Proposta e as planilhas Cálculo do BDI possuem vínculos de fórmulas entre si e o cálculo correto do valor total será obtido com o preenchimento de ambas.
- 3) As células em verde-claro podem ser alteradas/preenchidas. As demais contém fórmulas que efetuam os cálculos necessários para o preenchimento da planilha, não devendo ser alteradas.



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO SUL

ANEXO C

MODELO DE PLANILHA DE CÁLCULO DE BDI

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized initial 'L' followed by several loops and a horizontal stroke at the bottom.

ANEXO III DO EDITAL – ESTIMATIVAS DO BDI	
Planilha de cálculo do BDI (Bonificações e Despesas Indiretas)	
Grupo A – Despesas indiretas	
A.1-Administração Central (AC)	
A.2-Seguros	
A.3-Garantias	
A.4-Risco de Engenharia/Imprevistos	
Subtotal Grupo A:	0,00
Grupo B – Benefício	
B.1-Lucro Bruto Declarado	
Subtotal Grupo B:	0,00
Grupo C – Impostos	
C.1-PIS	
C.2-COFINS	
C.3-ISS/ISSQN -	
Subtotal Grupo C:	0,00
Grupo D – Despesas Financeiras	
D.1-Despesas Financeiras -	
Subtotal Grupo D:	0,00
Cálculo do BDI total:	0,00

Fonte: Acórdão 2622/2013 do Tribunal de Contas da União (TCU)

ANEXO III DO EDITAL – ESTIMATIVA DO BDI (Materiais relevantes)	
Planilha de cálculo do BDI (Bonificações e Despesas Indiretas)	
Grupo A – Despesas indiretas	
A.1-Administração Central (AC)	
A.2-Seguros	
A.3-Garantias	
A.4-Risco de Engenharia/Imprevistos	
Subtotal Grupo A:	0,00
Grupo B – Benefício	
B.1-Lucro Bruto Declarado	
Subtotal Grupo B:	0,00
Grupo C – Impostos	
C.1-PIS	
C.2-COFINS	
Subtotal Grupo C:	0,00
Grupo D – Despesas Financeiras	
D.1-Despesas Financeiras -	
Subtotal Grupo D:	0,00
Cálculo do BDI total:	0,00

Fonte: Acórdão 2622/2013 do Tribunal de Contas da União (TCU)



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO SUL

ANEXO D

MODELO DE PLANILHA DE ENCARGOS SOCIAIS

A handwritten signature in black ink, consisting of several fluid, overlapping strokes.

ANEXO III DO EDITAL – Planilha de Cálculo de Encargos Sociais sobre preços de mão de obra					
Código	Descrição	Com Desoneração		Sem Desoneração	
		Horista (%)	Mensalista (%)	Horista (%)	Mensalista (%)
Grupo A - Encargos Sociais Básicos					
A1	INSS				
A2	SESI				
A3	SENAI				
A4	INCRA				
A5	SEBRAE				
A6	Salário-Educação				
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho				
A8	FGTS				
A9	SECONCI				
Total do Grupo A:		0,00	0,00	0,00	0,00
Grupo B - Encargos Sociais que recebem incidências de A					
B1	Repouso Semanal Remunerado				
B2	Feriados				
B3	Auxílio-Enfermidade				
B4	13º Salário				
B5	Licença paternidade				
B6	Faltas Justificadas				
B7	Dias de chuva				
B8	Auxílio Acidente de Trabalho				
B9	Férias Gozadas				
B10	Salário Maternidade				
Total do Grupo B:		0,00	0,00	0,00	0,00
Grupo C - Encargos Sociais que não recebem as incidências de A					
C1	Aviso Prévio Indenizado				
C2	Aviso Prévio Trabalhado				
C3	Férias Indenizadas				
C4	Depósito Rescisão sem Justa Causa				
C5	Indenização Adicional				
Total do Grupo C:		0,00	0,00	0,00	0,00
Grupo D - Incidências e reincidências					
D1	Reincidência do grupo A sobre o grupo B	0,00	0,00	0,00	0,00
D2	Reincidência do grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,00	0,00	0,00	0,00
Total do Grupo D:		0,00	0,00	0,00	0,00
Total dos encargos sociais (A+B+C+D):		0,00	0,00	0,00	0,00

Fonte: SINAPI