



CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DE RONDÔNIA
Av. Presidente Dutra, 2374, - Bairro Centro, Porto Velho/RO, CEP 76801-034
Telefone: - <https://www.crcro.org.br/> E-mail: crcro@crcro.org

NLL – TERMO DE REFERÊNCIA (TR)

Processo nº 9079610110000354.000007/2023-42

1. OBJETO

- 1.1. Contratação de empresa especializada para o fornecimento e instalação de kit fotovoltaico para a geração de energia elétrica, visando suprir a demanda de energia de todo o prédio Sede do CRCRO, com fornecimento de materiais, ferramentas e mão de obra.
- 1.2. O objeto da licitação tem a natureza de serviço comum de engenharia.
- 1.3. A presente contratação adotará como regime de execução a Empreitada por Preço Global.
- 1.4. O prazo de execução é de 60 dias.

2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

- 2.1. A Justificativa e objetivo da contratação encontram-se pormenorizados em Tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

- 3.1. A descrição da solução como um todo, encontra-se pormenorizada em Tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares.

4. DA CLASSIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS E FORMA DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

- 4.1. Trata-se de serviço comum de engenharia, sem dedicação exclusiva de mão de obra, a ser contratado mediante licitação, na modalidade pregão, em sua forma eletrônica.
- 4.2. Os serviços a serem contratados enquadram-se nos pressupostos do Decreto nº 9.507, de 21 de setembro de 2018, não se constituindo em quaisquer das atividades, previstas no art. 3º do aludido decreto, cuja execução indireta é vedada.
- 4.3. A prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

- 5.1. Instalação de Sistema Solar Fotovoltaico distribuída na sede do CRCRO, compreendendo o fornecimento de mão de obra, todo o material de consumo, equipamentos e insumos necessários e adequados à execução dos serviços, em regime de empreitada por preço global, conforme especificações e quantitativos anexo a este ETP.
- 5.2. Para instalação do kit de energia solar, serão necessárias as seguintes adequações:
 - 5.2.1. Instalação de 01 (um) exaustor e 01 (uma) porta de alumínio com ventilação, onde serão instalados os inversores;
 - 5.2.2. Instalação de DPS nos quadros de distribuição;

5.2.3. Reforço da estrutura da garagem e substituição da cobertura por telhas metálicas, onde serão instalados no mínimo 20 módulos solares;

5.2.4. Manutenção QGBT

5.3. Os serviços não são de natureza continuada e a empresa terá a opção de realizar visita técnica, previamente agendada, sem prejuízo para a contratante de qualquer prejuízo advindo da realização de erros na formação do preço.

5.4. Os serviços deverão ser prestados no prazo de 60 (sessenta dias) corridos, a partir da assinatura do contrato, no período expediente do CRCRO, compreendido entre 08:00h às 17:00h, podendo ocorrer fora desses horários e nos sábados, desde que acordados pela Administração deste regional.

5.5. A empresa contratada deverá obedecer todas normas de segurança e regulamentos, incluindo normas técnicas para os serviços de engenharia civil, elétrica e de segurança no trabalho.

5.6. A contratação deverá observar o disposto nas Leis nº 8.666/93 (Licitações e Contratos) e nº 10.520/2002 (Pregão), e outras correspondentes a contratação de serviços pela administração pública.

5.7. A empresa contratada deverá manter todo o espaço físico interno e externo limpo e sem entulhos que venham atrapalhar as atividades desenvolvidas pelo CRCRO, durante e após a realização dos serviços.

5.8. É necessária a Declaração do licitante de que tem pleno conhecimento das condições necessárias para a prestação do serviço. As obrigações da Contratada e Contratante estarão previstas no TR e no contrato de execução dos serviços.

5.9. Os equipamentos e os módulos dos sistemas de energia fotovoltaica deverão possuir registro e certificações do INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia);

5.10. Conforme Projeto Elétrico registrado na Concessionária com o nº. 11650/22 e protocolo sob o nº. 9063735631, o kit a ser instalado, deverá ter 2 (dois) Inversores Solar fabricados pela GROWATT de 20kW em 220V, modelo MID 20TL3-XL 20KW, conforme item 6 do Memorial Descritivo (anexo).

5.11. Serão utilizados os Módulos fabricados pela JÁ SOLAR com potência mínima de 550W, instalados, conforme tabela no item 5 do memorial descritivo (anexo), e área total dos arranjos 249,6m². Estes deverão ser instalados conforme documento LOCAÇÃO DOS MÓDULOS, (anexo).

5.12. Devido ao projeto elétrico estar registrado e aprovado na concessionária elétrica sob o nº. 11650/22 e protocolo de nº. 9063735631, os inversores deverão ser de modelo MID 20TL3-XL 20KW, de 20 KW em 220 V, fabricado pela GROWATT e os módulos deverão ser de modelo JAM27S30-550/MR, potência mínima 550W, fabricados pela JA SOLAR, instalados em uma área de 249,6 m², conforme anexos neste Termo. Salientando que tal projeto foi realizado preliminarmente para atendimento à diretrizes de planejamento estratégico do Conselho Federal de Contabilidade – CFC, conforme Ofício-circular n.º 642/2022 CFC.

5.13. Caso tais modelos mencionados a cima sejam descontinuados ou tenha sua venda interrompida, mediante comprovação fornecida pelos seus fabricantes, poderá ser realizada a substituição por equipamentos de qualidade e garantia similar e de potência compatível.

5.14. O sistema de geração instalado deverá ter a capacidade mínima de 52,8 kWp devendo operar de forma totalmente automática.

5.15. A contratada deverá ter o registro ou inscrição, na unidade profissional competente, no caso CREA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia.

5.16. A licitante deve comprovar que possui em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior, detentor de CAT (Certidão de Acervo Técnico), que comprove que tenha executado obra ou serviço de características semelhantes, sendo no caso, instalação de kit fotovoltaico de potência igual ou maior.

5.17. Por se tratar de uma contratação que inclui o fornecimento de equipamentos é necessário

a apresentação de documentos relativos à qualificação econômico financeiras e a apresentação de garantia contratual.

5.18. Por se referir à uma contratação de pessoa jurídica especializada na instalação de sistemas/usinas fotovoltaicas, para geração de energia renovável, incluindo toda a mão obra especializada para adequação, instalação, manutenção e garantias, bem como a aquisição de equipamentos, peças, estruturas, para o sistema de 52,8 kWp, assim como o comissionamento, deverá entregar a usina para a contratante homologada e em operação com garantia e assistência por no mínimo 5 anos a partir do recebimento definitivo. Neste contexto, os 60 meses de garantia de manutenção fornecida pela empresa campeã deverão ser atrelados a garantia do fabricante.

5.19. **DA GARANTIA DOS PRODUTOS**

5.19.1. Os prazos de garantia técnica dos materiais, equipamentos e serviços serão, no mínimo, os seguintes, contados da data da emissão da nota fiscal, sem prejuízo dos prazos preconizados nos Códigos Civil e de Defesa do Consumidor:

- a) Módulos fotovoltaicos: Nível de degradação máxima da potência de 0,55% ao ano. Sendo a garantia do produto de no mínimo 12 anos e de no mínimo 25 anos de geração de potência linear.
- b) Inversores: mínimo de 10 anos.
- c) Cabos expostos ao tempo: mínimo de 5 anos.
- d) Mini Trilho Solar: mínimo de 10 anos.
- e) Instalação e serviços de engenharia: mínimo de 2 ano.
- f) Suporte técnico, manutenção e limpeza: 5 anos.

5.19.2. Entende-se por garantia técnica dos equipamentos o período mínimo em que o fabricante dos equipamentos assegura um padrão de qualidade, segurança, durabilidade e desempenho contra defeitos, falhas e/ou vícios.

5.19.3. A descrição das características técnicas dos equipamentos relacionados acima está detalhada neste Termo de Referência;

5.20. **OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO**

5.20.1. Durante o período máximo de 60 (sessenta) meses, conforme termos de contrato a ser firmado, a CONTRATADA deverá:

- a) Executar as manutenções corretivas e preventivas;
- b) Substituir quaisquer peças e/ou equipamentos que apresentem defeito;
- c) Monitorar e intervir no desempenho da usina;
- d) Se responsabilizar pela solução de todos os chamados técnicos em aberto respeitando o Nível de Serviço Determinado;
- e) Se responsabilizar gestão da garantia técnica dos equipamentos;

5.20.2. Entende-se por manutenção corretiva a substituição de peças ou componentes que se desgastaram ou falharam e que levaram a usina reduzir o desempenho, por falha ou pane em um ou mais componentes.

5.20.3. Entende-se por manutenção preventiva a intervenção prevista, preparada e programada antes da data provável do aparecimento de uma falha, ou seja, é o conjunto de serviços de inspeções sistemáticas, ajustes, conservação, limpeza e eliminação de defeitos, visando a evitar falhas no funcionamento da usina. Essas manutenções e suas periodicidades serão de ao menos 2 (duas) visitas ao ano.

5.20.4. Deverá ser fornecido pela CONTRATADA um número telefônico e um endereço eletrônico para abertura de chamados;

5.20.5. Após a abertura do chamado, deverá ser enviado um e-mail para a CONTRATANTE contendo o número do protocolo, o resumo da descrição, data e hora da abertura do chamado;

5.20.6. A CONTRATADA, após a realização dos serviços de manutenção e suporte técnico, deverá apresentar um Relatório contendo: a identificação do chamado com número de protocolo único para cada ocorrência, data e hora de abertura e da conclusão do chamado, Status do atendimento, identificação do erro/defeito, técnico responsável, e outras informações pertinentes;

5.20.7. A partir da ocorrência de qualquer defeito em equipamento, acionamento de alarmes, falta ou queda significativa na produção da usina solar micro geradora fotovoltaica, a CONTRATADA deverá notificar à CONTRATANTE imediatamente e proceder com a abertura do chamado para reparos.

5.20.8. A CONTRATADA deverá informar por e-mail todo o andamento de chamado (s) ou tratativa (s) feita (s) junto ao (s) fabricante (s).

5.20.9. Os resultados do monitoramento do desempenho da Usina micro geradora fotovoltaica deverão ser sumarizados em relatórios mensais de desempenho.

5.20.10. A CONTRATADA deve ainda realizar vistorias programadas para manutenção preventiva na usina solar fotovoltaica com periodicidade mínima de seis meses com emissão de relatório técnico de vistoria programada e promover:

- a) Inspeção visual da usina, verificando conexões elétricas entre módulos, quadros de distribuição, além das estruturas metálicas e pontos de fixação dos módulos;
- b) Limpeza de 100% dos módulos, garantindo que não haja diminuição na geração de energia além do previsto pelo fabricante dos módulos fotovoltaicos a cada ano, de acordo com o termo de garantia do fabricante e evitando eventuais danos causados por pontos de sujeira nos módulos (como os chamados “pontos quentes” por resistência alta);
- c) Análise termográfica de módulos, conexões elétricas e equipamentos;
- d) Análise de curva I-V de todas as strings, garantindo que a usina continue funcionando com a máxima potência prevista de acordo com a degradação anual prevista nos termos de garantia do fabricante dos módulos e identificando eventuais módulos danificados;
- e) Análise de aterramento das estruturas, garantindo a segurança da operação.
- f) Verificação e limpeza dos demais equipamentos como quadros e inversores, sobretudo nos elementos de dissipação térmica destes últimos.
- g) Verificação da comunicação e atualização dos softwares e firmwares dos equipamentos como inversores e do sistema de gerenciamento e monitoramento.

5.20.11. Fica a critério da CONTRATADA realizar vistorias para manutenção preventiva no intervalo dos quatro meses mínimos entre as vistorias programadas sendo parte integrante do serviço de manutenção e operação.

5.20.12. A fiscalização da CONTRATANTE notificará a CONTRATADA com antecedência de 2 (dois) dias úteis, caso julgue necessária a realização de vistoria fora de rotina nas dependências da usina solar fotovoltaica. É facultado à CONTRATANTE designar um técnico para acompanhar a vistoria.

5.21. NÍVEL DE SERVIÇO DETERMINADO

5.21.1. Em todos os casos de substituição de peças e/ou equipamentos, os prazos para

atendimento e diagnóstico do problema será de até 24 horas, contabilizadas de segunda a sextas-feiras das 8 às 17h;

5.21.2. Prazo para correção de falhas críticas de módulos, cabos, disjuntores e inversores será de até 48 horas;

5.21.3. Os equipamentos e/ou peças não críticos deverão ser substituídos ou reparados em até 5 (cinco) dias úteis a partir da abertura do chamado técnico;

5.21.4. O prazo para substituição ou reparo das equipamentos e/ou peças não críticos poderá ser dilatado pela fiscalização da CONTRATANTE após análise dos motivos que forem apresentados;

5.21.5. Entende-se por equipamento e/ou peça crítica quaisquer componentes do sistema fotovoltaico que possam interferir diretamente no desempenho da usina, como por exemplo, não se limitando a isso, os painéis solares, inversores, sensores de monitoramento do sistema fotovoltaico, equipamentos atuadores de proteção contra surto de tensão, curto circuito e descargas atmosféricas e os transformadores.

5.21.6. Entende-se por equipamento e/ou peça não crítica quaisquer componentes do sistema fotovoltaico que, apesar de não interferirem diretamente no desempenho da usina, estejam com algum defeito, como por exemplo, não se limitando a isso, eletrodutos, eletrocalhas, cabos expostos a intempéries e sem proteção mecânica, caixas de passagem, painéis elétricos, estrutura das placas fotovoltaicas e etc;

5.21.7. No caso de situações de emergência a CONTRATADA deverá notificar imediatamente a fiscalização da CONTRATANTE através canais de comunicações oficiais: prioritariamente por telefone fixo, móvel e via correio eletrônico.

5.21.8. Os prazos de conclusão de atendimento da Garantia serão os seguintes:

5.21.9. Caso a solução do problema em equipamentos (módulos, inversores e outros), que precise acionar a garantia e que gere a interrupção da produção de energia solar, a CONTRATADA terá 30 dias úteis para sua substituição a contar do envio ou embarque.

5.21.10. Caso os equipamentos não seja devidamente substituído dentro do prazo estabelecido acima, a CONTRATADA deverá arcar com a diferença de geração estimada afetada pela paralisação da produção.

5.22. DO SISTEMA DE GERENCIAMENTO REMOTO:

5.22.1. A empresa contratada deverá implantar sistema de monitoramento web e celular, com a função de monitorar todos os dados dos sistemas fotovoltaicos instalados, devendo enviar, pelo menos, as seguintes informações:

- a) A energia gerada (diária, mensal, anual) em kWh;
- b) Tensão e corrente CC por inversor;
- c) Tensão e corrente CA por inversor;
- d) Potência em kW CA de saída por inversor;
- e) Gerenciamento de alarmes;
- f) Registro histórico das variáveis coletadas de, ao menos, 4 meses.
- g) Fornecer usuários para contratante ter acesso aos dados citados acima.

5.23. REQUISITOS INTERNOS:

5.23.1. Definição do local de execução dos serviços, a saber: Conselho Regional de Contabilidade de Rondônia - CRCRO, localizado na Av. Presidente Dutra, 2374, Centro - Porto

Velho/RO;

5.23.2. Definição dos serviços a serem executados, dos materiais a serem aplicados e/ou substituídos, de acordo com as determinações dos projetos, dos memoriais descritivos e das especificações técnicas, a serem atendidas pela Contratada;

5.23.3. Definição da metodologia executiva a ser adotada, de acordo com as normas técnicas vigentes e recomendações dos fabricantes;

5.23.4. Definição do orçamento e do prazo de execução da instalação, com detalhamento de marcos intermediários e finais das etapas, definidos no cronograma físico-financeiro da instalação.

5.24. **REQUISITOS DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:**

5.24.1. A empresa licitante deverá ter o registro ou inscrição, na unidade profissional competente, no caso CREA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia;

5.24.2. A empresa licitante deverá comprovar que possui atestados de Capacidade Técnica, comprovando que a empresa tenha executado, satisfatoriamente, para órgão ou entidade da Administração Pública direta ou indireta, Federal, Municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresas privadas, serviço de instalação compatíveis com o objeto da presente licitação;

5.24.3. Os atestados deverão referir-se a serviços prestados no âmbito de sua atividade econômica principal ou secundária especificadas no contrato social vigente. Somente serão aceitos atestados expedidos após a conclusão do contrato.

5.24.4. No momento da assinatura do contrato, a licitante deve comprovar que possui em seu quadro permanente profissional de nível superior, detentor de CAT (Certidão de Acervo Técnico), que comprove que tenha executado obra ou serviço de características semelhantes, sendo no caso, instalação de kit fotovoltaico de potência igual ou maior;

5.24.4.1. A comprovação de que trata esta alínea deverá ser feita através de uma das seguintes formas:

- Carteira de Trabalho;
- Certidão Jurídica do CREA;
- Contrato Social;
- Contrato de prestação de serviços;
- Contrato de Trabalho registrado na DRT;
- Declaração do profissional, com firma reconhecida em cartório assumindo a responsabilidade técnica pela obra ou serviço licitado e o compromisso de integrar o quadro técnico da empresa, no caso de o objeto contratual vir a ser a esta adjudicada.

5.24.5. A empresa licitante deverá apresentar relação explícita e Declaração formal de sua disponibilidade, dos serviços de instalação, do aparelhamento e do pessoal técnico – dentre os quais deverão estar contidos no mínimo 01 (um) engenheiro eletricista responsável, 2 (dois) eletricistas / instalador solar (para serviços NR10) e 1 (um) ajudante (podendo ser eletricista);

5.24.6. A empresa licitante deverá apresentar declaração formal do (s) responsável (eis) técnico (s) pela execução da obra, demonstrando a inclusão do pessoal técnico citado acima na equipe.

6. **CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE**

6.1. O critério de sustentabilidade encontra-se pormenorizada em Tópico específico dos Estudos

7. VISTORIA PARA LICITAÇÃO

- 7.1. A visita técnica à área do objeto do presente certame é opcional, devendo observar-se a determinação a seguir:
- 7.2. A empresa que optar por não realizar a visita técnica deverá, obrigatoriamente, apresentar junto a sua documentação de habilitação uma declaração de conhecimento prévio da área de implantação do empreendimento, podendo, referida declaração, ser firmada de acordo com o Instrumento Convocatório. Dessa forma, caso venha ser a vencedora, não poderá alegar, em nenhuma hipótese, o desconhecimento dos locais da realização do serviço e suas peculiaridades como justificativa para se eximir das obrigações assumidas em consequência do presente certame.
- 7.3. Para o correto dimensionamento e elaboração de sua proposta, o licitante poderá realizar vistoria nas instalações do local de execução dos serviços, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 08 horas às 17 horas (horário local), devendo o agendamento ser efetuado previamente pelo telefone (69) 2181-0082 e/ou e-mail patrimonio@crcro.org.br.
- 7.4. Para a vistoria o licitante, ou o seu representante legal, deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.
- 7.5. Por ocasião da vistoria, ao licitante, ou ao seu representante legal, poderá ser entregue CD-ROM, "pen-drive" ou outra forma compatível de reprodução, contendo as informações relativas ao objeto da licitação, para que a empresa tenha condições de bem elaborar sua proposta
- 7.6. A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo a licitante vencedora assumir os ônus dos serviços decorrentes.
- 7.7. A licitante deverá declarar que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

8. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

- 8.1. O modelo de execução do objeto está discriminado nos anexos deste termo.

9. MATERIAIS A SEREM DISPONIBILIZADOS

- 9.1. Na realização dos serviços, todos os insumos (materiais, peças e componentes) deverão ser fornecidos pela Contratada. Os insumos utilizados pela Contratada na execução dos serviços aqui descritos deverão ser sempre de boa qualidade, devendo as amostras serem submetidas à aprovação da Comissão de Fiscalização antes do seu emprego.

9.1.1. O quantitativo dos materiais está descrito no MEMORIAL DESCRITIVO, PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA e anexo deste Termo de Referência.

- 9.2. Na realização dos serviços, todos os insumos (materiais, peças e componentes) deverão ser fornecidos pela Contratada. Os insumos utilizados pela Contratada na execução dos serviços aqui descritos deverão ser sempre de boa qualidade, devendo as amostras serem submetidas à aprovação da Comissão de Fiscalização antes do seu emprego.

10. INFORMAÇÕES RELEVANTES PARA O DIMENSIONAMENTO DA PROPOSTA

- 10.1. A demanda do órgão tem como base as seguintes características:

- OFÍCIO CIRCULAR Nº.642/2022 - CFC
- VISTORIA DAS INSTALAÇÕES DO CRCRO
- APRESENTAÇÃO DE VIABILIDADE
- PROCURAÇÃO
- COMPROVANTE DE SUBMISSÃO DO PROJETO
- PARECER DE ACESSO

- MEMORIAL DESCRITIVO
- LOCAÇÃO DOS MÓDULOS
- PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
- DADOS PROJETO BÁSICO
- MÓDULO SOLAR
- INVERSOR 20KW
- DETALHAMENTO - QDCA
- DETALHES DA INSTALAÇÃO
- DIAGRAMA UNIFILA
- DIAGRAMA TRIFILAR
- ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART
- PLANILHA DE ORÇAMENTO
- CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO
- DEMONSTRAÇÃO DE BDI

10.2. Os itens supracitados estarão em forma de anexo a este Termo de Referência.

11. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

11.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;

11.2. Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidor ou comissão especialmente designada, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis;

11.3. Notificar a Contratada por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ela propostas sejam as mais adequadas;

11.4. Pagar à Contratada o valor resultante da prestação do serviço, conforme cronograma físico-financeiro;

11.5. Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da fatura de serviços da Contratada, em conformidade com o Anexo XI, Item 6 da IN SEGES/MP nº 5/2017;

11.6. Não praticar atos de ingerência na administração da Contratada, tais como:

11.6.1. Exercer o poder de mando sobre os empregados da Contratada, devendo reportar-se somente aos prepostos ou responsáveis por ela indicados, exceto quando o objeto da contratação prever o atendimento direto, tais como nos serviços de recepção e apoio ao usuário;

11.6.2. Direcionar a contratação de pessoas para trabalhar nas empresas Contratadas;

11.6.3. Promover ou aceitar o desvio de funções dos trabalhadores da Contratada, mediante a utilização destes em atividades distintas daquelas previstas no objeto da contratação e em relação à função específica para a qual o trabalhador foi contratado; e

11.6.4. Considerar os trabalhadores da Contratada como colaboradores eventuais do próprio órgão ou entidade responsável pela contratação, especialmente para efeito de concessão de diárias e passagens.

11.7. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato;

11.8. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento;

11.9. Cientificar a Assessoria judicial do CRCRO para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento das obrigações pela Contratada;

- 11.10. Arquivar, entre outros documentos, de projetos, "as built", especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento do serviço e notificações expedidas;
- 11.11. Fiscalizar o cumprimento dos requisitos legais quando a contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pelo art. 3º, § 5º, da Lei nº 8.666, de 1993.
- 11.12. Assegurar que o ambiente de trabalho, inclusive seus equipamentos e instalações, apresentem condições adequadas ao cumprimento, pela contratada, das normas de segurança e saúde no trabalho, quando o serviço for executado em suas dependências, ou em local por ela designado.

12. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 12.1. Executar os serviços conforme especificações deste Termo de Referência e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais;
- 12.2. Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;
- 12.3. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com os artigos 14 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), ficando a Contratante autorizada a descontar da garantia prestada, caso exigida no edital, ou dos pagamentos devidos à Contratada, o valor correspondente aos danos sofridos;
- 12.3.1. A responsabilidade de que trata o subitem anterior inclui a reparação por todo e qualquer dano causado à entidade, devendo, em qualquer caso, a contratada ressarcir imediatamente a Administração em sua integralidade;
- 12.4. Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor;
- 12.5. Vedar a utilização, na execução dos serviços, de empregado que seja familiar de agente público ocupante de cargo em comissão ou função de confiança no órgão Contratante, nos termos do artigo 7º do Decreto nº 7.203, de 2010;
- 12.6. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, a empresa contratada deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 4) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT, conforme alínea "c" do item 10.2 do Anexo VIII-B da IN SEGES/MP n. 5/2017;
- 12.7. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade à Contratante;
- 12.7.1. A Administração Pública não se vincula às disposições contidas em Acordos, Dissídios ou Convenções Coletivas que tratem de pagamento de participação dos trabalhadores nos lucros ou resultados da empresa contratada, de matéria não trabalhista, ou que estabeleçam direitos não previstos em lei, tais como valores ou índices obrigatórios de encargos sociais ou previdenciários, bem como de preços para os insumos relacionados ao exercício da atividade.
- 12.8. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.
- 12.9. Assegurar aos seus trabalhadores ambiente de trabalho, inclusive equipamentos e instalações, em condições adequadas ao cumprimento das normas de saúde, segurança e bem-estar no trabalho;

12.10. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.

12.11. Paralisar, por determinação da Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

12.12. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução dos serviços, durante a vigência do contrato.

12.13. Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações que integram este Termo de Referência, no prazo determinado.

12.14. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

12.15. Submeter previamente, por escrito, à Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo.

12.16. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;

12.17. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

12.18. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social, bem como as regras de acessibilidade previstas na legislação, quando a contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pela Lei nº 13.146, de 2015.

12.19. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

12.20. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, tais como os valores providos com o quantitativo de vale transporte, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da licitação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados nos incisos do § 1º do art. 57 da Lei nº 8.666, de 1993.

12.21. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança da Contratante;

12.22. Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, fornecendo todos os materiais, equipamentos e utensílios em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação;

12.23. Assegurar à CONTRATANTE, em conformidade com o previsto no subitem 6.1, “a” e “b”, do Anexo VII – F da Instrução Normativa SEGES/MP nº 5, de 25/05/2017:

12.23.1. O direito de propriedade intelectual dos produtos desenvolvidos, inclusive sobre as eventuais adequações e atualizações que vierem a ser realizadas, logo após o recebimento de cada parcela, de forma permanente, permitindo à Contratante distribuir, alterar e utilizar os mesmos sem limitações;

12.23.2. Os direitos autorais da solução, do projeto, de suas especificações técnicas, da documentação produzida e congêneres, e de todos os demais produtos gerados na execução do contrato, inclusive aqueles produzidos por terceiros subcontratados, ficando proibida a sua utilização sem que exista autorização expressa da Contratante, sob pena de multa, sem

prejuízo das sanções civis e penais cabíveis.

- 12.24. Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá;
- 12.25. Apresentar à Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço;
- 12.26. Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional;
- 12.27. Atender às solicitações da Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito neste Termo de Referência;
- 12.28. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas da Contratante;
- 12.29. Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas pelo contrato, devendo a Contratada relatar à Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função;
- 12.30. Manter preposto aceito pela Contratante nos horários e locais de prestação de serviço para representá-la na execução do contrato com capacidade para tomar decisões compatíveis com os compromissos assumidos;
- 12.31. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas da Contratante;
- 12.32. Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação.
- 12.32.1. Providenciar junto ao CREA as Anotações e Registros de Responsabilidade Técnica referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos das normas pertinentes (Leis ns. 6.496/77 e 12.378/2010);
- 12.33. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável;
- 12.34. Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto.
- 12.35. Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, com as alterações posteriores, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, conforme artigo 4º, §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, nos seguintes termos:
- 12.35.1. O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso;
- 12.35.2. Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, com as alterações posteriores, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, conforme artigo 4º, §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, nos seguintes termos:
- 12.35.2.1. resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a aterros de resíduos classe A de reservação de material para usos futuros;
- 12.35.2.2. resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser

reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;

12.35.2.3. resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;

12.35.2.4. resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados.

12.35.3. Em nenhuma hipótese a Contratada poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos sólidos urbanos, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas;

12.36. Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:

12.36.1. Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da Resolução CONAMA nº 01, de 08/03/90, e legislação correlata;

12.37. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens da Contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto ao serviço de engenharia.

12.38. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido no instrumento contratual, neste Termo de Referência e seus anexos, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de instalação ou execução, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

12.39. Providenciar, conforme o caso, as ligações elétricas definitivas das utilidades previstas no projeto, bem como obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável;

12.39.1. Referente a ligação elétrica, é obrigação da contratada entregar a instalação interligada à rede externa e em devido funcionamento devendo aguardar a vistoria final realizada pelo fiscal da concessionária de energia.

12.40. Em se tratando do regime empreitada por preço global ou empreitada integral a participação na licitação ou a assinatura do contrato implica a concordância do licitante ou contratado com a adequação de todos os projetos anexos ao edital, de modo que eventuais alegações de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares dos projetos não poderão ultrapassar, no seu conjunto, a dez por cento do valor total do futuro contrato, nos termos do art. 13, II do Decreto n. 7.983/2013

13. DA SUBCONTRATAÇÃO

13.1. Não será permitida a subcontratação para o objeto licitado.

14. ALTERAÇÃO SUBJETIVA

14.1. É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

15. CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO

15.1. A fiscalização do contrato, ao verificar que houve subdimensionamento da produtividade pactuada, sem perda da qualidade na execução do serviço, deverá comunicar à autoridade responsável para que esta promova a adequação contratual à produtividade efetivamente realizada, respeitando-se os limites de alteração dos valores contratuais previstos no § 1º do artigo 65 da Lei nº 8.666, de 1993.

15.2. A conformidade do material/técnica/equipamento a ser utilizado na execução dos serviços deverá ser verificada juntamente com o documento da Contratada que contenha a relação detalhada dos mesmos, de acordo com o estabelecido neste Termo de Referência, informando as respectivas quantidades e especificações técnicas, tais como: marca, qualidade e forma de uso.

15.3. O representante da Contratante deverá promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais, conforme o disposto nos §§ 1º e 2º do art. 67 da Lei nº 8.666, de 1993.

15.4. O descumprimento total ou parcial das obrigações e responsabilidades assumidas pela Contratada ensejará a aplicação de sanções administrativas, previstas neste Termo de Referência e na legislação vigente, podendo culminar em rescisão contratual, conforme disposto nos artigos 77 e 87 da Lei nº 8.666, de 1993.

15.5. As atividades de gestão e fiscalização da execução contratual devem ser realizadas de forma preventiva, rotineira e sistemática, podendo ser exercidas por servidores, equipe de fiscalização ou único servidor, desde que, no exercício dessas atribuições, fique assegurada a distinção dessas atividades e, em razão do volume de trabalho, não comprometa o desempenho de todas as ações relacionadas à Gestão do Contrato.

15.6. A fiscalização técnica dos contratos avaliará constantemente a execução do objeto.

15.7. Durante a execução do objeto, o fiscal técnico deverá monitorar constantemente o nível de qualidade dos serviços para evitar a sua degeneração, devendo intervir para requerer à CONTRATADA a correção das faltas, falhas e irregularidades constatadas.

15.8. O fiscal técnico deverá apresentar ao preposto da CONTRATADA a avaliação da execução do objeto ou, se for o caso, a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.

15.9. Em hipótese alguma, será admitido que a própria CONTRATADA materialize a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.

15.10. A CONTRATADA poderá apresentar justificativa para a prestação do serviço com menor nível de conformidade, que poderá ser aceita pelo fiscal técnico, desde que comprovada a excepcionalidade da ocorrência, resultante exclusivamente de fatores imprevisíveis e alheios ao controle do prestador.

15.11. Na hipótese de comportamento contínuo de desconformidade da prestação do serviço em relação à qualidade exigida, bem como quando esta ultrapassar os níveis mínimos toleráveis previstos nos indicadores, além dos fatores redutores, devem ser aplicadas as sanções à CONTRATADA de acordo com as regras previstas neste termo de referência.

15.12. O fiscal técnico poderá realizar avaliação diária, semanal ou mensal, desde que o período escolhido seja suficiente para avaliar ou, se for o caso, aferir o desempenho e qualidade da prestação dos serviços.

15.13. As disposições previstas nesta cláusula não excluem o disposto no Anexo VIII da Instrução Normativa SEGES/MP nº 05, de 2017, aplicável no que for pertinente à contratação.

15.14. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Contratante ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.

15.15. O acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato consistem na verificação da

conformidade da prestação dos serviços, dos materiais, técnicas e equipamentos empregados, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do ajuste, que serão exercidos por um ou mais representantes da Contratante, especialmente designados, na forma dos arts. 67 e 73 da Lei nº 8.666, de 1993.

15.16. A verificação da adequação da prestação do serviço deverá ser realizada com base nos critérios previstos neste Termo de Referência.

16. DO INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DE RESULTADO (IMR) SUPORTE TÉCNICO, MANUTENÇÃO E LIMPEZA)

16.1. Nos termos do item 1, do Anexo VIII-A da Instrução Normativa SEGES/MP nº 05, de 2017, será efetuada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:

- a) não produziu os resultados acordados;
- b) Deixou de executar as atividades contratadas, ou não as executou com a qualidade mínima exigida;
- c) Deixou de utilizar os materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizou-os com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

16.2. O contrato de suporte técnico, manutenção e limpeza será avaliada com base no Instrumento de Medição de Resultado (IMR);

16.3. O Conselho Regional de Contabilidade de Rondônia - CRCRO utilizará formulário próprio como meio de análise, conforme Instrumento de Medição de Resultado – IMR, em consonância com as diretrizes da IN/MPDG 05/2017, para definir e padronizar a avaliação da qualidade dos serviços prestados pela Contratada;

16.4. O IMR vinculará o pagamento dos serviços aos resultados alcançados em complemento à mensuração dos serviços efetivamente prestados, não devendo as adequações de pagamento, originadas pelo descumprimento do IMR serem interpretadas como penalidades ou multas;

16.5. O valor pago mensalmente será ajustado ao resultado da avaliação do serviço por meio do IMR, anexo indissociável do contrato;

16.6. O procedimento de avaliação dos serviços será realizado periodicamente pelos iscais do contrato, com base nas ponderações atribuídas a cada indicador, gerando relatórios mensais de prestação de serviços executados;

16.7. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste TERMO DE REFERÊNCIA e na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo fixado pelo Fiscal Setorial do Contrato, às custas da Contratada, sem prejuízo da aplicação de penalidades;

16.8. O Fiscal, ao realizar a aferição e tomar ciência da execução dos serviços de forma total ou parcialmente indevida, notificará o Preposto da empresa, por escrito, preferencialmente por e-mail, e informará por indicador cada atividade mal executada ou não executada, observando a meta a cumprir no IMR;

16.9. Início da vigência do Instrumento de Medição de Resultado – IMR: o CRCRO dará um prazo de 30 dias de carência, a partir da assinatura do contrato, para as adaptações ao estabelecido no IMR, sem efetuar glosas nesse prazo. Durante esse prazo, as infrações cometidas pela Contratada serão apenas devidamente notificadas ao Preposto, conforme descrito no IMR;

16.10. As sanções decorrentes do IMR não se confundem com as glosas e, resguardadas as demais sanções previstas neste TERMO DE REFERÊNCIA e no Contrato.

16.11. DO SISTEMA DE PONTUAÇÃO:

16.11.1. O sistema de Pontuação destina-se a definir os graus de pontuação para cada tipo de ocorrência, desde que não implique inexecução total ou parcial do objeto, motivo da

sanção administrativa.

16.11.2. As ocorrências são dispostas em três níveis de graduação, atribuindo-se a cada nível uma pontuação determinada, conforme tabela abaixo:

OCORRÊNCIAS	VALOR DA INFRAÇÃO
Tipo 1: Situações brandas que não caracterizem interrupção na prestação dos serviços, mas que comprometam sua realização de maneira satisfatória, tais como: a) atraso no cumprimento de obrigações relativas ao serviço; b) serviços executados de maneira relapsa ou descuidada; c) empregado sem uniforme ou sem identificação, equipamento, máquina ou utensílio de uso obrigatório.	1 ponto
Tipo 2: Situações que caracterizam interrupção na prestação do serviço, tal como: a) não cumprimento de obrigação relativa ao serviço após reiterada solicitação para fazê-lo.	2 pontos
Tipo 3: Situações que caracterizam interrupção na prestação do serviço, tal como: a) reiteradas danificações do patrimônio; b) conduta perigosa que ponha em risco a segurança de terceiros; c) empregados desguarnecidos de equipamento de proteção individual.	3 pontos

16.12. A faixa de ajuste no pagamento será definida pela soma das pontuações atribuídas às ocorrências produzidas no período de avaliação, conforme tabela abaixo:

PONTUAÇÃO	AJUSTE NO PAGAMENTO
2 pontos	Desconto de 2% sobre o valor total da fatura mensal
3 pontos	Desconto de 5% sobre o valor total da fatura mensal
4 pontos	Desconto de 8% sobre o valor total da fatura mensal
5 pontos	Desconto de 10% sobre o valor total da fatura mensal
6 pontos	Desconto de 12% sobre o valor total da fatura mensal
7 pontos	Desconto de 15% sobre o valor total da fatura mensal
8 pontos	Desconto de 18% sobre o valor total da fatura mensal
9 pontos	Desconto de 20% sobre o valor total da fatura mensal

17. DO RECEBIMENTO DAS ETAPAS DE EXECUÇÃO E DO RECEBIMENTO DO OBJETO

17.1. A emissão da Nota Fiscal/Fatura deve ser precedida do recebimento provisório e definitivo dos serviços, conforme etapas previstas no cronograma físico-financeiro, cuja regularidade e documentação comprobatória deverá ser apresentada em cada fase;

17.2. O recebimento provisório será realizado pelo fiscal técnico e pela equipe de fiscalização após a entrega da documentação acima, da seguinte forma:

17.2.1. A contratante realizará inspeção minuciosa de todos os serviços executados, por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais encarregados pelo serviço, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços e constatar

e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários.

17.2.1.1. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.

17.2.1.2. A Contratada fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única etapa de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

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

17.2.1.4. A aprovação da execução prévia apresentada pela Contratada não a exime de qualquer das responsabilidades contratuais, nem implica aceitação definitiva dos serviços executados.

17.2.2. No prazo de até 15 (quinze) dias corridos a partir do recebimento dos documentos da CONTRATADA, o fiscal técnico, sob a supervisão da equipe de fiscalização, deverá elaborar Relatório Circunstanciado em consonância com suas atribuições, e encaminhá-lo ao gestor do contrato.

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

17.2.4. Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do relatório circunstanciado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último.

17.2.5. Na hipótese de a verificação a que se refere o parágrafo anterior não ser procedida tempestivamente, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento provisório no dia do esgotamento do prazo.

17.3. No prazo de até 10 (dez) dias corridos a partir do recebimento provisório dos serviços, o Gestor do Contrato ou comissão de fiscalização deverá providenciar o recebimento definitivo, ato que concretiza o ateste da execução dos serviços, obedecendo as seguintes diretrizes:

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

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

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

17.4. Nos contratos de escopo, o recebimento da última etapa de execução equivale ao recebimento do objeto como um todo, e será realizado da seguinte forma:

17.4.1. provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado;

17.4.2. definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 da Lei 8.666/93;

17.4.3. Será considerada a instalação como finalizada após realização da vistoria, aprovação e homologação da concessionária de energia e início da geração.

17.5. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da Contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato, ou, em qualquer época, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor.

17.6. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo fixado pelo fiscal do contrato, às custas da Contratada, sem prejuízo da aplicação de penalidades.

18. DO PAGAMENTO

18.1. O pagamento será efetuado conforme Cronograma Físico-Financeiro, anexo deste Termo de Referência.

18.2. A emissão da Nota Fiscal/Fatura será precedida do recebimento definitivo do serviço/materiais, conforme este Termo de Referência.

18.3. O pagamento será efetuado pela Contratante no prazo de 15 (quinze) dias, contados do recebimento da Nota Fiscal/Fatura.

18.3.1. Os pagamentos decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 24 da Lei 8.666, de 1993, deverão ser efetuados no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, contados da data da apresentação da Nota Fiscal/Fatura, nos termos do art. 5º, § 3º, da Lei nº 8.666, de 1993.

18.4. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta *on-line* ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 29 da Lei nº 8.666, de 1993.

18.4.1. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do fornecedor contratado, deverão ser tomadas as providências previstas no do art. 31 da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.

18.5. O setor competente para proceder o pagamento deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

- a) o prazo de validade;
- b) a data da emissão;
- c) os dados do contrato e do órgão contratante;
- d) o período de prestação dos serviços;
- e) o valor a pagar; e
- f) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

18.6. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante;

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

18.8. Antes de cada pagamento à contratada, será realizada consulta ao SICAF para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital.

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

18.10. Previamente à emissão de nota de empenho e a cada pagamento, a Administração deverá realizar consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa SEGES/MP nº 3, de 26 de abril de 2018.

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

18.12. Persistindo a irregularidade, a contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa.

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

18.13.1. Será rescindido o contrato em execução com a contratada inadimplente no SICAF, salvo por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro de interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da contratante.

18.14. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável, nos termos do item 6 do Anexo XI da IN SEGES/MP n. 5/2017, quando couber.

18.15. É vedado o pagamento, a qualquer título, por serviços prestados, à empresa privada que tenha em seu quadro societário servidor público da ativa do órgão contratante, com fundamento na Lei de Diretrizes Orçamentárias vigente.

18.16. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, o valor devido deverá ser acrescido de atualização financeira, e sua apuração se fará desde a data de seu vencimento até a data do efetivo pagamento, em que os juros de mora serão calculados à taxa de 0,5% (meio por cento) ao mês, ou 6% (seis por cento) ao ano, mediante aplicação das seguintes fórmulas:

EM = I x N x VP, sendo:

EM = Encargos moratórios;

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

VP = Valor da parcela a ser paga.

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

$$I = (TX) \quad I = \frac{(6 / 100)}{365} \quad I = 0,00016438$$

TX = Percentual da taxa anual = 6%

19. GARANTIA DA EXECUÇÃO

19.1. A Contratada apresentará, no prazo máximo de 10 (dez) dias, prorrogáveis por igual

período, a critério do Contratante, contado da assinatura do contrato, comprovante de prestação de garantia, podendo optar por caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária, em valor correspondente a 5 % (cinco por cento) do valor total do contrato, com validade durante a execução do contrato e 90 (noventa) dias após término da vigência contratual, devendo ser renovada a cada prorrogação.

19.1.1. A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor total do contrato por dia de atraso, até o máximo de 2% (dois por cento).

19.1.2. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Administração a promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõem os incisos I e II do art. 78 da Lei n. 8.666 de 1993.

19.2. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

19.2.1. Prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

19.2.2. Prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;

19.2.3. Multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e

19.2.4. Obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pela contratada, quando couber.

19.3. A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item anterior, observada a legislação que rege a matéria.

19.4. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor da Contratante, em conta específica no Banco do Brasil, correção monetária.

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

19.6. No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.

19.7. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada à nova situação ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.

19.8. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, a Contratada obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da data em que for notificada.

19.9. A Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

19.10. Será considerada extinta a garantia:

19.10.1. Com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da Contratante, mediante termo circunstanciado, de que a Contratada cumpriu todas as cláusulas do contrato;

19.10.2. No prazo de 90 (noventa) dias após o término da vigência do contrato, caso a Administração não comunique a ocorrência de sinistros, quando o prazo será ampliado, nos termos da comunicação, conforme estabelecido na alínea "h2" do item 3.1 do Anexo VII-F da IN SEGES/MP n. 05/2017.

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

19.12. A contratada autoriza a contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista no neste Edital e no Contrato.

19.13. Conforme prevê o art. 38 do Decreto nº 93.872/82 é vedada à administração pública a realização de pagamento antecipado.

20. **SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

20.1. Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, a CONTRATADA que:

20.1.1. falhar na execução do contrato, pela inexecução, total ou parcial, de quaisquer das obrigações assumidas na contratação;

20.1.2. ensejar o retardamento da execução do objeto;

20.1.3. fraudar na execução do contrato;

20.1.4. comportar-se de modo inidôneo;

20.1.5. cometer fraude fiscal;

20.1.6. não manter a proposta.

20.2. Pela inexecução total ou parcial do objeto deste contrato, a Administração pode aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:

I) **Advertência por escrito**, quando do não cumprimento de quaisquer das obrigações contratuais consideradas faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretam prejuízos significativos para o serviço contratado;

II) **Multa de:**

a) 0,1% (um décimo por cento) até 0,2% (dois décimos por cento) por dia sobre o valor adjudicado em caso de atraso na execução dos serviços, limitada a incidência a 15 (quinze) dias. Após o décimo quinto dia e a critério da Administração, no caso de execução com atraso, poderá ocorrer a não-aceitação do objeto, de forma a configurar, nessa hipótese, inexecução total da obrigação assumida, sem prejuízo da rescisão unilateral da avença;

b) 0,1% (um décimo por cento) até 10% (dez por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de atraso na execução do objeto, por período superior ao previsto no subitem acima, ou de inexecução parcial da obrigação assumida;

c) 0,1% (um décimo por cento) até 15% (quinze por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de inexecução total da obrigação assumida;

d) 0,2% a 3,2% por dia sobre o valor mensal do contrato, conforme detalhamento constante das **tabelas 1 e 2**, abaixo; e

e) (0,07% (sete centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso na apresentação da garantia (seja para reforço ou por ocasião de prorrogação), observado o máximo de 2% (dois por cento). O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autorizará a Administração CONTRATANTE a promover a rescisão do contrato;

f) As penalidades de multa decorrentes de fatos diversos serão consideradas independentes entre si.

III) **Suspensão de licitar e impedimento de contratar** com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;

IV) **Sanção de impedimento de licitar e contratar** com órgãos e entidades da União, com o consequente descredenciamento no SICAF pelo prazo de até cinco anos.

V) **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 penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados;

20.3. A Sanção de impedimento de licitar e contratar prevista no subitem “iv” também é aplicável em quaisquer das hipóteses previstas como infração administrativa neste Termo de Referência.

20.4. As sanções previstas nos subitens “I”, “III”, “IV” e “V” poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com as de multa, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.

20.5. Para efeito de aplicação de multas, às infrações são atribuídos graus, de acordo com as tabelas 1 e 2:

Tabela 1

GRAU	CORRESPONDÊNCIA
1	0,2% ao dia sobre o valor mensal do contrato
2	0,4% ao dia sobre o valor mensal do contrato
3	0,8% ao dia sobre o valor mensal do contrato
4	1,6% ao dia sobre o valor mensal do contrato
5	3,2% ao dia sobre o valor mensal do contrato

Tabela 2

ITEM	INFRAÇÃO DESCRIÇÃO	GRAU
1	Permitir situação que crie a possibilidade de causar dano físico, lesão corporal ou consequências letais, por ocorrência;	05
2	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais por dia e por unidade de atendimento;	04
3	Manter funcionário sem qualificação para executar os serviços contratados, por empregado e por dia;	03
4	Recusar-se a executar serviço determinado pela fiscalização, por serviço e por dia;	02
Para os itens a seguir, deixar de:		
5	Cumprir determinação formal ou instrução complementar do órgão fiscalizador, por ocorrência;	02
6	Substituir empregado que se conduza de modo inconveniente ou não atenda às necessidades do serviço, por funcionário e por dia;	01
7	Cumprir quaisquer dos itens do Edital e seus Anexos não previstos nesta tabela de multas, após reincidência formalmente notificada pelo órgão fiscalizador, por item e por ocorrência;	02
8	Indicar e manter durante a execução do contrato os prepostos previstos no edital/contrato;	01
9	Cumprir quaisquer dos itens do Edital e seus Anexos não previstos nesta tabela de multas, após reincidência formalmente notificada pelo órgão fiscalizador, por item e por ocorrência;	03
10	Indicar e manter durante a execução do contrato os prepostos previstos no edital/contrato;	01
11	Providenciar treinamento para seus funcionários conforme previsto na relação de obrigações da CONTRATADA	01

20.6. Também fica sujeita às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, a Contratada

que:

- 20.6.1. Tenha sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- 20.6.2. Tenha praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;
- 20.6.3. Demonstre não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

20.7. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à Contratada, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente a Lei nº 9.784, de 1999.

20.8. As multas devidas e/ou prejuízos causados à Contratante serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor da União, ou deduzidos da garantia, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa da União e cobrados judicialmente.

20.8.1. Caso a Contratante determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 10 (dez) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

20.9. Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, a União ou Entidade poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.

20.10. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

20.11. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização - PAR.

20.12. A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.

20.13. O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Federal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.

20.14. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

21. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

21.1. As exigências de habilitação jurídica e de regularidade fiscal e trabalhista são as usuais para a generalidade dos objetos, conforme disciplinado no edital.

21.2. Os critérios de qualificação econômica e técnica a serem atendidos pelo fornecedor estão previstos no edital.

21.3. Os critérios de aceitabilidade de preços serão:

21.3.1. As propostas deverão contemplar Planilha Orçamentária detalhada com preço total para a execução dos serviços objeto deste Termo de Referência;

21.4. O critério de julgamento da proposta é o menor preço global.

21.5. As regras de desempate entre propostas são as discriminadas no edital.

21.6. A licitante, na data da entrega da proposta, deverá indicar expressamente, um profissional

de nível superior para cada especialidade do projeto, devidamente registrado no (s) Conselho (s) Profissional (is) que será o responsável técnico pelo serviço.

22. ESTIMATIVA DE PREÇOS E PREÇOS REFERENCIAIS

22.1. O custo estimado máximo da contratação é de R\$ 250.729,54 (duzentos e cinquenta mil, setecentos e vinte e nove reais e cinquenta e quatro centavos), conforme tabela SINAP e SBC (Set/2023).

23. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

23.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento do CRCRO deste exercício, na dotação abaixo discriminada:

- Plano de Trabalho: 5007 - AQUISIÇÃO, CONSTRUÇÃO, INSTALAÇÃO E REFORMA DE SEDE E SUBSEDE e Conta: 6.3.2.1.01.01.002 - REFORMAS;

Porto Velho/RO, 27 de setembro de 2023.

Equipe de Planejamento

Portaria nº 064/2023

Elias Vinícius Moraes Ferreira Enc. de Cont. e Almoxarifado		Geisiele Moraes Santos Contadora / Fiscal
Leonardo Bruno Lopes Marinho Ass. Administrativo Gerente de Arrecadação e Dívida Ativa		

De acordo

Clézia Ramos de Oliveira

Diretora Executiva

Aprovo o Termo de Referência.

Encaminha-se para o Setor de Licitação.

CT. José Claudio Ferreira Gomes

Presidente

INTEGRAM ESTE TERMO DE REFERÊNCIA, PARA TODOS OS FINS E EFEITOS, OS SEGUINTE ANEXOS:

ANEXO I – OFÍCIO CIRCULAR Nº.642/2022 - CFC
ANEXO II – VISTORIA DAS INSTALAÇÕES DO CRCRO
ANEXO III – APRESENTAÇÃO DE VIABILIDADE
ANEXO IV – PROCURAÇÃO
ANEXO V – COMPROVANTE DE SUBMISSÃO DO PROJETO
ANEXO VI – PARECER DE ACESSO
ANEXO VII – MEMORIAL DESCRITIVO
ANEXO VIII – LOCAÇÃO DOS MÓDULOS
ANEXO IX – PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ANEXO X – DADOS PROJETO BÁSICO
ANEXO XI – MÓDULO SOLAR
ANEXO XII – INVERSOR 20KW
ANEXO XIII – DETALHAMENTO - QDCA
ANEXO XIV – DETALHES DA INSTALAÇÃO
ANEXO XV – DIAGRAMA UNIFILA
ANEXO XVI – DIAGRAMA TRIFILAR
ANEXO XVII – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART
ANEXO XVIII – PLANILHA DE ORÇAMENTO
ANEXO XIX – CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO
ANEXO XX – DEMONSTRAÇÃO DE BDI
ANEXO XXI – IMR



Documento assinado eletronicamente por **Leonardo Bruno Lopes Marinho, Gerente**, em 27/09/2023, às 14:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **ELIAS VINICIUS MORAES FERREIRA, Encarregado**, em 27/09/2023, às 14:33, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **CLEZIA RAMOS DE OLIVEIRA, Diretora Executiva**, em 27/09/2023, às 16:19, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **José Claudio Ferreira Gomes, Presidente**, em 27/09/2023, às 16:28, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.cfc.org.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0139552** e o código CRC **6A6BC165**.

Ofício-Circular n.º 642/2022 CFC-Direx

Brasília (DF), 20 de junho de 2022.

Ao Contador
Jose Claudio Ferreira Gomes
Presidente do Conselho Regional de Contabilidade de Rondônia (CRCRO)
Porto Velho (RO)

Assunto: **Projeto de Instalação de Sistema Solar Fotovoltaico.**

Prezado Presidente,

1 O Conselho Federal de Contabilidade (CFC) apresenta, em anexo, o projeto de instalação de sistema solar fotovoltaico, com o objetivo de reduzir gastos com energia elétrica e de promover a sustentabilidade no Sistema CFC/CRCs.

2 O projeto é constituído por 2 (duas) etapas, sendo a primeira referente à contratação de empresa especializada ou especialista para elaboração de estudo de viabilidade de instalação de sistema solar fotovoltaico conectado à rede elétrica local. A segunda etapa se refere à contratação de serviço de implantação e instalação de sistema solar fotovoltaico.

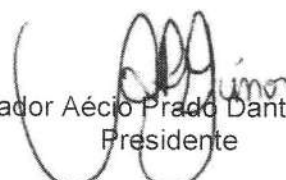
3 Para aderir ao projeto, o CRC deverá manifestar, por ofício, sua adesão, ou não, **até o dia 31 de julho de 2022.**

4 Alertamos que, caso a manifestação seja positiva, o CRC deverá apresentar estimativa de preço, considerando a média de três propostas para a contratação dos serviços descritos nas etapas.

5 Ressaltamos que a participação financeira do CFC e a forma de concessão estão indicadas no referido projeto.

6 Colocamos a Vice-Presidência de Desenvolvimento Operacional à sua disposição para mais informações.

Atenciosamente,



Contador Aécio Prado Dantas Júnior
Presidente

VICE-PRESIDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO OPERACIONAL

PROJETO

INSTALAÇÃO DE SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO

Brasília (DF)
2022

VICE-PRESIDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO OPERACIONAL

ÍNDICE

1.	INTRODUÇÃO	3
2.	OBJETIVOS	3
2.1	Geral.....	3
2.2	Específicos	3
3	JUSTIFICATIVA	4
4.	META	4
5.	EXECUÇÃO DO PROJETO	5
6.	DO INCENTIVO FINANCEIRO	7
7.	CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DO PROJETO (PREVISÃO)	7
8.	RESULTADOS ESPERADOS	7
9.	DISPOSIÇÕES GERAIS	8

VICE-PRESIDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO OPERACIONAL

1. INTRODUÇÃO

Em 2000, a Organização das Nações Unidas (ONU) criou o Pacto Global, uma iniciativa para encorajar empresas a adotar políticas de responsabilidade social corporativa e de sustentabilidade. Em 2004, o Pacto Global criou o termo *Environmental, Social and Governance* (ESG), em português Ambiental, Social e Governança (ASG). O ESG se tornou sinônimo de responsabilidade socioambiental, reputação e credibilidade para as empresas. As empresas que apresentam desempenho superior nas práticas de ESG possuem valorização mais elevada no mercado do que as que não se preocupam muito em incorporar questões **ESG** em seus negócios. Em junho/2022, o CFC foi aceito como organização membro do Pacto Global, comprometendo-se a apoiar os princípios do Pacto nas áreas de direitos humanos, trabalho, meio ambiente e anticorrupção, assim como a cumprir a agenda global de sustentabilidade.

Em 2012, o Governo federal editou os seguintes normativos: **Decreto n.º 7.746/2012** e a **Instrução Normativa n.º 10/2012**, da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, em que dispõem que a administração pública necessita elaborar planos de gestão de logística sustentável. Esses planos são ferramentas de planejamento que possibilitam estabelecer **práticas de sustentabilidade e de racionalização dos gastos institucionais** e dos processos administrativos, buscando uma atuação socioambiental em conformidade com as boas práticas sustentáveis e legislações específicas.

O Decreto-Lei n.º 9.295/1946 e suas alterações, que tratam da criação do Sistema CFC/CRCs; a Resolução CFC n.º 1.612/2021, que aprova o Regulamento Geral dos Conselhos de Contabilidade; a Resolução CFC n.º 1.616/2021, que aprova o Regimento Interno do CFC; e a Resolução CFC n.º 1.543/2018, que estabeleceu o Planejamento Estratégico do Sistema CFC/CRCs para o período de 2018 a 2027, sintetizam que é responsabilidade do Conselho Federal de Contabilidade (CFC) prestar suporte à gestão dos CRCs.

Considerando as legislações vigentes sobre desenvolvimento sustentável e as boas práticas de governança, o CFC apresenta o **projeto de incentivo financeiro aos CRCs para instalação de sistema solar fotovoltaico** conectado à rede elétrica (distribuidora de energia), com o objetivo de reduzir gastos com energia elétrica e promover a sustentabilidade no Sistema CFC/CRCs.

2. OBJETIVOS**2.1 Geral**

- Tornar a gestão financeira dos CRCs mais efetiva.
- Promover a sustentabilidade no Sistema CFC/CRCs.
- Implantar práticas ESG.

2.2 Específicos

- Reduzir gastos com energia elétrica.
- Colaborar com a preservação do meio ambiente.

VICE-PRESIDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO OPERACIONAL

3 JUSTIFICATIVA

O Brasil se apresenta como uma das maiores potências mundiais para exploração da energia solar, em razão de sua localização geográfica, predominantemente em região tropical, e de sua extensão territorial. De acordo com a segunda edição do Atlas Brasileiro de Energia Solar, do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), no local menos ensolarado do Brasil é possível gerar cerca de 50% mais eletricidade solar do que na região mais ensolarada da Alemanha.

A energia solar fotovoltaica é um dos principais tipos de energia solar, sendo obtida pela conversão da energia do sol em eletricidade, por meio de uma tecnologia baseada no efeito fotovoltaico. É um tipo de energia renovável, inesgotável e não poluente que pode ser produzida em pequenas a grandes instalações. Esse tipo de energia solar possibilita gerar uma grande quantidade de energia elétrica com impactos mínimos ao meio ambiente.

Considerando a estrutura econômica brasileira, de dependência na importação de produtos com valor agregado, principalmente tecnológico, o custo inicial de instalação da energia solar fotovoltaica é considerado elevado. **Contudo, o prazo de retorno do investimento é em média de 3 (três) anos, visto que os equipamentos possuem vida útil longa e geram uma economia de até 95% na conta de luz, com baixa manutenção.**

O projeto acarreta a sustentabilidade econômica por meio de geração de empregos locais e maior eficiência na utilização de recursos naturais.

Considerando que os Conselhos Regionais possuem sede própria e estão localizados em todas as capitais brasileiras, este projeto possui potencial para melhorar a gestão financeira dos CRCs e para promover o uso racional de recursos naturais pelo Sistema CFC/CRCs.

4. META

O projeto tem como meta atender aos 26 CRCs (considerando que o CRCES já tem o projeto instalado), com a realização em duas etapas:

- A primeira etapa consiste na contratação de empresa especializada ou especialista, engenheiro elétrico, para elaborar estudo de viabilidade de instalação de sistema solar fotovoltaico conectado à rede elétrica local.
- Caso o estudo demonstre ser viável para a realização do serviço, o Conselho Regional entra na segunda fase, quando contratará o serviço de implantação e de instalação de sistema solar fotovoltaico.

O incentivo financeiro prestado pelo CFC é independente do cumprimento das duas fases. Com isso, as metas do projeto são:

- **Conceder incentivo financeiro**, por meio de reembolso de despesas, àqueles Conselhos Regionais que contratarem empresa especializada ou especialista, engenheiro elétrico ou técnico em eletrotécnica, para realizar estudo de viabilidade de instalação de sistema solar fotovoltaico conectado à rede elétrica local.

- **Conceder incentivo financeiro**, por meio de reembolso de despesas, àqueles Conselhos Regionais que estejam aptos à realização da implantação e da instalação de sistema solar fotovoltaico conectado à rede elétrica local.

VICE-PRESIDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO OPERACIONAL

Os serviços a serem realizados são considerados serviços de engenharia.

- ✓ O primeiro serviço deverá ser contratado por meio de Dispensa de Licitação, sendo o valor máximo reembolsado pelo CFC de R\$33.000,00 (trinta e três mil reais);
- ✓ O segundo serviço deverá ser contratado por meio de pregão, menor preço.

5. EXECUÇÃO DO PROJETO

O CFC encaminhará correspondência aos Conselhos Regionais de Contabilidade com informações quanto ao projeto, e os CRCs deverão manifestar pela adesão, ou não, por meio de ofício encaminhado ao CFC **até o dia 31 de agosto do exercício corrente**.

Nos casos em que houver manifestação positiva, o CRC deverá apresentar estimativa de preço, considerando a média de três propostas, para a contratação dos serviços e precisará demonstrar a economia prevista pelo investimento e sua imediata repercussão orçamentária e financeira, indicando a sua aplicabilidade, priorizando os desembolsos em investimentos.

Destacamos que nesse primeiro momento deverão ser enviadas apenas as cotações/propostas relativas a primeira etapa.

a) Primeiro Serviço

Considerando a complexidade do serviço e com o objetivo de alinhar os procedimentos, os Conselhos Regionais deverão solicitar propostas/cotações a empresas/profissionais do ramo especificando o objeto da seguinte forma:

OBJETO: *Contratação de empresa especializada/profissionais na elaboração de estudo técnico preliminar, projetos de engenharia e complementares, planilha orçamentária detalhada por item de referência para licitar a execução do projeto, termo de referência, bem como, fiscalização, gerenciamento e acompanhamento para obra de instalação de uma usina de geração fotovoltaica conectada à rede de distribuição de energia, que deverá ser implantada na área de cobertura da sede do Conselho Regional de Contabilidade do XXXXX, localizada à XXXX, XXXXXX-UF.*

O objeto de contratação deverá ser fracionado conforme segue:

ITEM	DESCRIÇÃO	ORÇAMENTO
1	Estudo Técnico Preliminar, Projetos de Engenharia e Complementares, Planilha Orçamentária Detalhada por Item de Referência para Licitar a Execução do Projeto e Termo de Referência.	
2	Fiscalização, Gerenciamento, Acompanhamento e Relatório Final para fase de implantação e instalação.	

Quanto a elaboração do termo de referência, o CRC deverá definir se a empresa contratada fará o termo de referência ou se o próprio Regional elaborará o documento com base no objeto licitado.

VICE-PRESIDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO OPERACIONAL

Ressaltamos que a empresa contratada deverá demonstrar no estudo a economia nos gastos com energia elétrica.

Importante destacar que o Projeto Sistema Solar Fotovoltaico deverá ser aprovado na companhia de energia elétrica e outros órgãos, se for necessário. Além disso, o estudo deverá atender integralmente as normas técnicas vigentes, em especial as definidas pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) e Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA) para projetos de energia fotovoltaica.

O recebimento das manifestações dos CRCs será controlado por meio de planilha elaborada pela equipe da Vice-Presidência de Desenvolvimento Operacional (Vidope). As solicitações serão atendidas por ordem de recebimento dos pedidos de reembolso ou por CRCs que se encontram na condição financeira crítica ou preocupante.

Após o recebimento de todas as manifestações, a Coordenadoria de Desenvolvimento Operacional (CDOPE) consolidará os valores apresentados, submeterá à aprovação dos incentivos financeiros à Câmara de Desenvolvimento Operacional / Homologação do Plenário e definirá o percentual de participação do CFC de acordo com a receita orçamentária líquida de cada Regional, tendo como análise preliminar o seu enquadramento na sua condição levantada no Diagnóstico realizada pela Vidope (Crítico, Preocupante e Favorável). Os CRCs serão comunicados quanto à aprovação do pleito e à liberação dos recursos para iniciar os procedimentos de contratação dos serviços.

Com essa informação, os CRCs iniciarão processo licitatório, baseado na Lei n.º 8.666/1993 e nas demais legislações pertinentes, para contratação de empresa especializada ou especialista, engenheiro elétrico ou técnico de eletrotécnica, para elaboração de estudo técnico de viabilidade de instalação de sistema solar fotovoltaico conectado à rede elétrica local.

Após a conclusão do processo e a contratação do especialista/empresa, os CRCs deverão enviar ofício para o CFC, solicitando o reembolso do valor do contrato e apresentando os seguintes documentos: contrato assinado; nota fiscal devidamente atestada; comprovante de pagamento do serviço e do recolhimento de tributo, caso haja; e as certidões de regularidade fiscal.

Destaca-se que a concessão do incentivo financeiro está condicionada ao atendimento da Resolução CFC n.º 1.671, de 9 de junho de 2022, que dispõe sobre a transferência de recursos financeiros aos Conselhos Regionais de Contabilidade (CRCs).

b) Segundo Serviço

Considerando viável a instalação de sistema solar fotovoltaico conectado à rede elétrica local, o CRC iniciará outro processo licitatório, baseado nas Leis n.ºs 8.666/1993 e 10.520/2002 e nas demais legislações pertinentes **para contratação do referido serviço**.

Nessa fase, a metodologia de incentivo financeiro será a mesma utilizada na fase anterior.

Para aqueles CRCs que solicitarem apoio na confecção dos documentos licitatórios, o CFC disponibilizará pessoal capacitado para prestar orientação sobre os procedimentos a serem adotados.

Na solicitação do incentivo financeiro para este fim, o CRC precisará demonstrar a economia prevista pelo investimento e sua imediata repercussão orçamentária e financeira, indicando a sua aplicabilidade, priorizando os desembolsos em investimentos.

VICE-PRESIDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO OPERACIONAL

Semestralmente, após a instalação do serviço, os CRCs deverão encaminhar ao CFC relatório demonstrativo da evolução da economia gerada com a contratação do serviço e a sua referida alocação, conforme plano de aplicabilidade apresentado, quando da adesão ao projeto.

6. DO INCENTIVO FINANCEIRO

Considerando a manutenção da sustentabilidade financeira do CFC, o projeto possui orçamento inicial total de R\$5.292.000,00 (cinco milhões duzentos e noventa e dois mil reais). Dessa forma, o incentivo financeiro será concedido aos CRCs que manifestarem interesse, com base nos critérios estabelecidos neste projeto, limitado à disponibilização orçamentária do CFC.

7. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DO PROJETO (PREVISÃO)

MÊS/ANO	FASES
13 a 24 de junho de 2022	Envio de ofício aos CRCs apresentando o projeto.
27 de junho a 31 de agosto de 2022	Recebimento das manifestações dos CRCs e da documentação solicitada, para aqueles que aderirem ao projeto contendo os orçamentos do estudo preliminar (fase 1).
Julho e agosto	Análise e aprovação da Vidope.
1º setembro a 31 de outubro de 2022	Recebimento das manifestações dos CRCs e da documentação solicitada, para aqueles que aderirem ao projeto contendo os orçamentos para instalação da energia solar (fase 2).
setembro a outubro	Análise e aprovação da Vidope.
outubro a dezembro	Análise dos processos de reembolso e repasse dos recursos aprovados.

Considerando as normas de contabilidade aplicadas ao setor público, caso algum CRC realize as contratações dos serviços e não solicite o reembolso até 31 de dezembro, o CFC solicitará o envio de cópia das notas fiscais para inscrição dessas obrigações em Restos a Pagar. Após a sua inscrição, o CFC comunicará ao CRC a necessidade de reconhecimento do valor como direito a receber.

8. RESULTADOS ESPERADOS

Com esse projeto, espera-se alcançar uma redução no valor pago pela conta de energia elétrica dos CRCs em até 95%; isenção de bandeiras tarifárias e reajustes no valor da energia; retorno do investimento em até 5 anos; baixo custo de manutenção dos equipamentos; e valorização do imóvel. Além disso, a utilização de uma fonte de energia limpa e renovável contribui para a sustentabilidade do meio ambiente.

VICE-PRESIDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO OPERACIONAL

Conforme levantamento realizado pela Vidope, o gasto total dos CRCs com energia elétrica, em 2021, foi de aproximadamente R\$2.917.000,00 (dois milhões, novecentos e dezessete mil reais).

9. DISPOSIÇÕES GERAIS

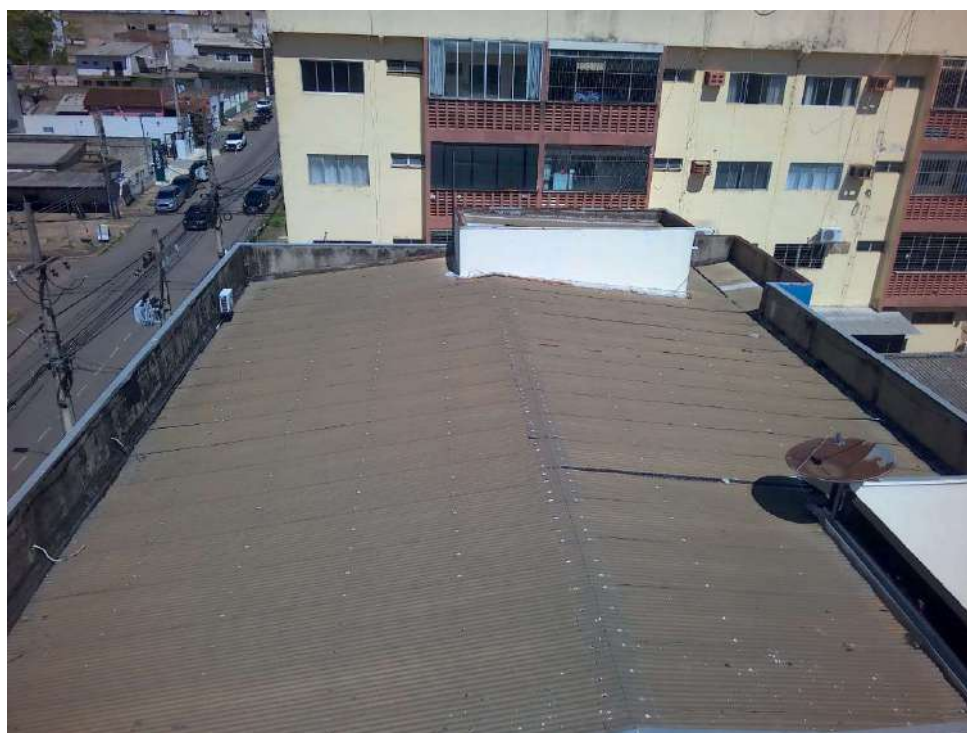
A Vidope poderá definir critérios diferenciados dos constantes deste projeto para tratamento das excepcionalidades, desde que justificados pelo Conselho Regional.



VISTORIA INSTALAÇÕES

CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DE RONDÔNIA – CRC/RO

VISTORIA TELHADO







VISTORIA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS



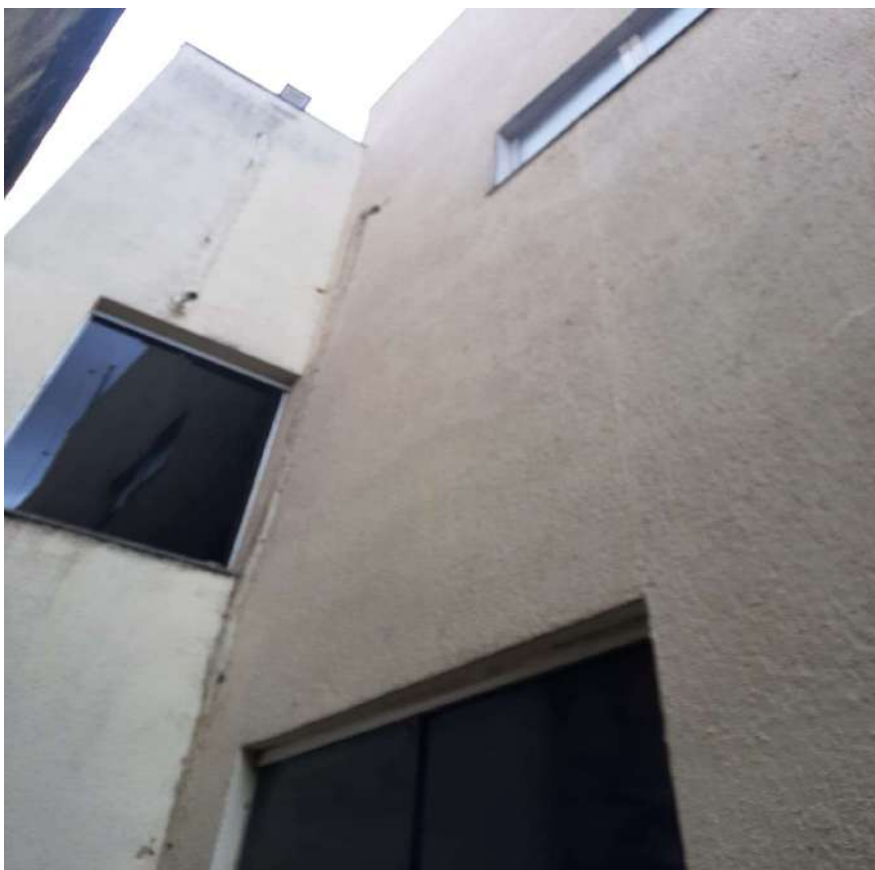
VISTORIA ESTRUTURA METALICA





Estrutura metálica suporta instalação do sistema solar

VISTORIA LOCAIS INSTALAÇÃO





Local de descida cabos, interligação elétrica subterrânea e aterramento



Depósito – local para inversores e quadro elétrico

CONCLUSÃO

Quanto ao local para instalação dos inversores deverá ser organizado e limpo e a estrutura dos telhados comportam a instalação da usina. A instalação elétrica atende as normas podendo ser instalada usina solar de 52,8KWP, recomenda-se a manutenção preventiva dos quadros e instalação de DPS.


Tiago Setsuo Watanabe
Eng. Eletricista
CREA 5062738672/SP

PORTO VELHO, 21 DEZEMBRO 2022



CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DE RONDÔNIA- CRC/RO

USINA SOLAR

DEZ/2022



CONTA DE ENERGIA

CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DO EST DE RONDONIA
ENDEREÇO DA UNIDADE CONSUMIDORA
AVENIDA PRESIDENTE DUTRA, 2374 - 76801034
CENTRO
PORTO VELHO (AG: 1)

energisa
ENERGISA RONDONIA - DISTR. DE ENERGIA S.A.
AV. IMIGRANTES, 4137
INDUSTRIAL - PORTO VELHO - RO - CEP 76.821-063
CNPJ: 05.914.550/0001-66 IE: 255637
Nota Fiscal/Conta de Energia Elétrica Série: U NF: 040.073.450

GRUPO/SUBGRP: MTC-CONVENCIONAL BAIXA TENSÃO / B3
CLASSE/SUBCLS: PODER PÚBLICO / POD. PÚB. FEDERAL
ROTEIRO: 021 - 0001 - 080 - 0070
Nº DO MEDIDOR: HCM09700703
MATRÍCULA: 0001232685-2022-08.1

LIGAÇÃO: TRIFÁSICO
COM. BANC.:
DOM. ENT.:

UNIDADE CONSUMIDORA (UC)
20/1232685-6

0800 647 0120 /energisa
www.energisa.com.br

CADASTRE SUA FATURA EM DÉBITO AUTOMÁTICO. UTILIZE O CÓDIGO: 0001232685-6

VALOR DA FATURA R\$ 3.384,81	VENCIMENTO 22/09/2022	SITUAÇÃO DE DÉBITOS
REFERÊNCIA Agosto/2022	CONSUMO 4.643 kWh 154,77 kWh MÉDIA DIÁRIA	
CNPJ/CPF: 63.761.001/0001-79	RESERVADO AO FISCO: 4586.e9a0.3dcd.321c.2fb7.9e34.c1ba.7f71	DATA DE EMISSÃO 29/08/2022 APRESENTAÇÃO 08/09/2022 PRÓXIMA LEITURA 27/09/2022

CC	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	TARIFA SEM TRIBUTOS	TARIFA COM TRIBUTOS	VALOR TOTAL (R\$)	BASE CALC ICMS (R\$)	% ALIQ. ICMS	ICMS (R\$)	BASE CALC PIS/COFINS (R\$)	PIS (R\$) (0,7764%)	COFINS (R\$) (3,5763%)
0601	Consumo em kWh	4.643,00	0,546030	0,691960	3.212,83	3.212,83	17,5	562,24	2.650,58	20,58	94,79
0807	LANÇAMENTOS E SERVIÇOS Contrib de Ilum Pub				171,98	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00

4.643 KWH = R\$ 3.212,00



CONTA DE ENERGIA

MÊS	CONSUMO
ago/22	4.643
jul/22	4.829
jun/22	4.138
mai/22	4.554
abr/22	4.112
mar/22	3.590
fev/22	3.155
jan/22	3.626
dez/21	3.881
nov/21	3.662
out/21	4.064
set/21	3.940
ago/21	4.482
MEDIA	4.052

MAXIMA

MINIMA

MÁXIMA

4.830 KWH = R\$ 3.342,00

MÉDIA

4.052 KWH = R\$ 2.804,00

USINA

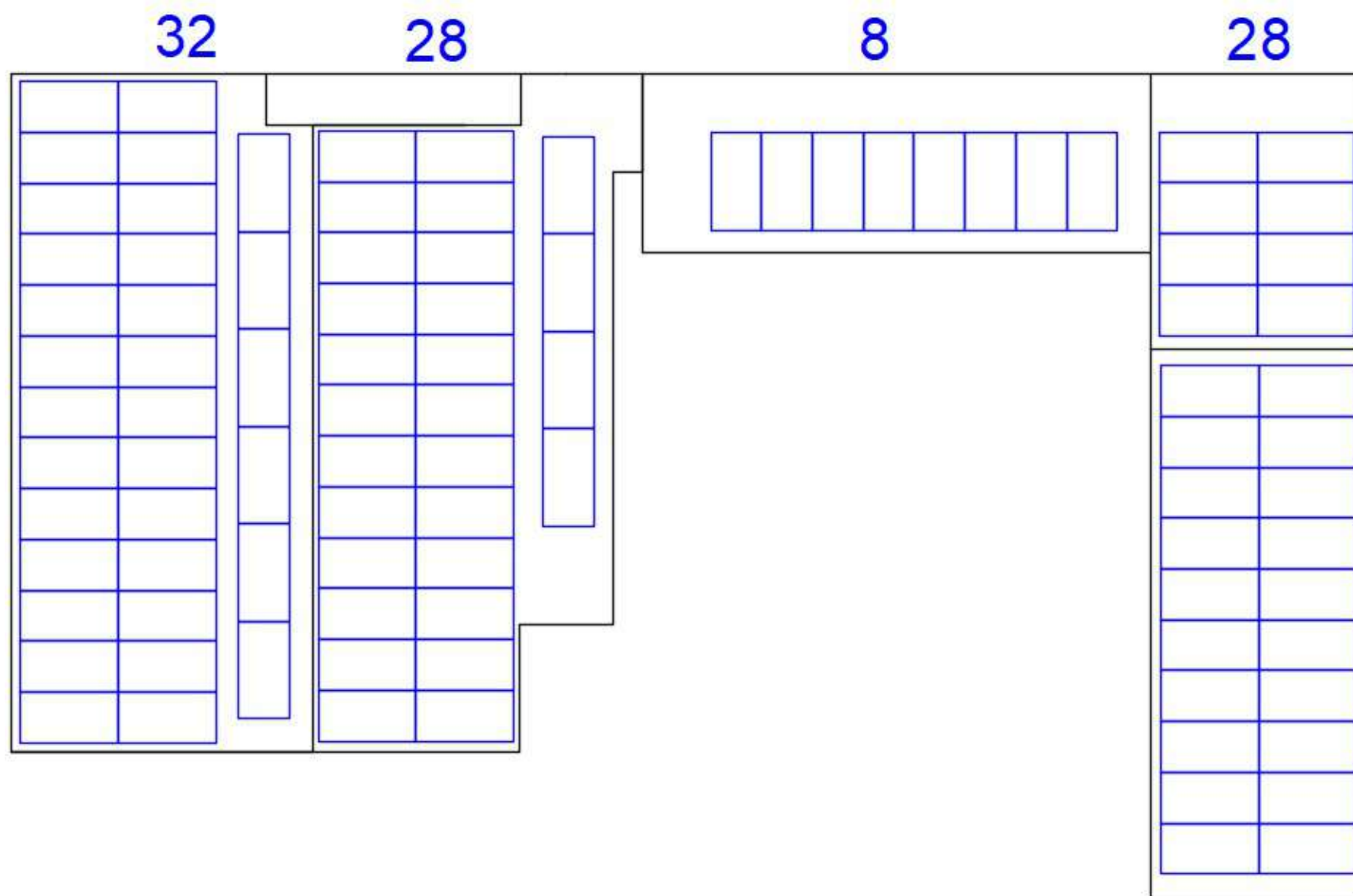
5.000~5.200 KWH = R\$ 3.500,00

USINA x MÉDIA CONSUMO

~5.000KWH x 4.052KWH (↑23%)



LOCAÇÃO MODULOS



96 MÓDULOS DE 540~560 WP



LOCAÇÃO MODULOS

MEDIDOR

DESCIDA CABOS





INSTALAÇÃO

DESCIDA CABOS

ATERRAMENTO





INSTALAÇÃO

**DESCIDA/ ENTRADA
CABOS**



**RETIRAR
MATERIAIS**

DEPÓSITO EMBAIXO ESCADA



INSTALAÇÃO

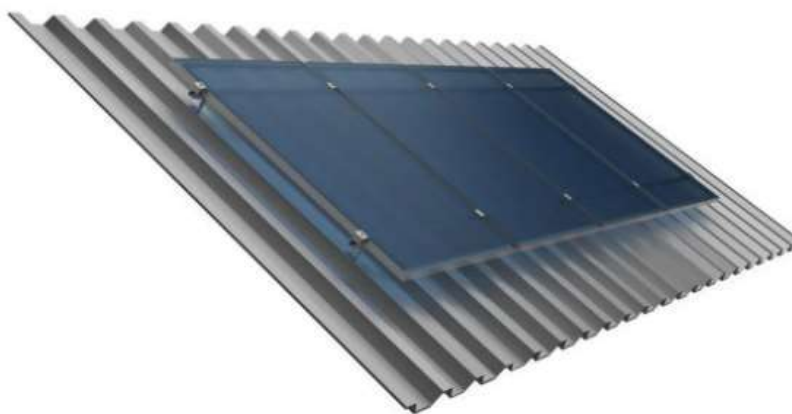
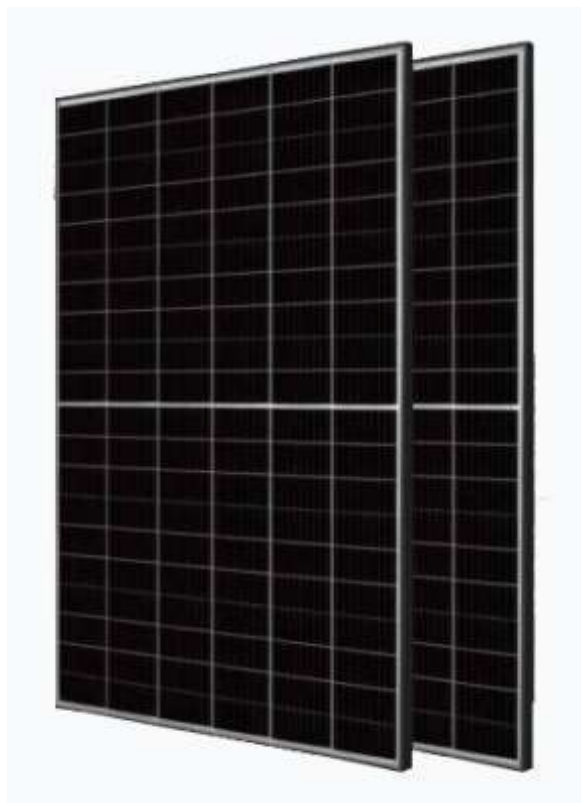


EXEMPLO INSTALAÇÃO



USINA SOLAR 52,8 KWP

- ✓ 96 = PAINÉIS SOLARES MONOCRISTALINO 550W
- ✓ Estruturas metálica/fibrocimento e demais materiais solar





USINA SOLAR 52,8 KWP

✓ 2 = INVERSORES DE 20 KW / 220V

(GROWATT/SAJ/SOLIS/SUNGROW)





GARANTIA

- ✓ Inversores solares com 10 (dez) anos contra defeitos de fabricação;
- ✓ Estrutura com 12 (doze) meses de garantia contra defeitos de fabricação;
- ✓ Painel solar 12 (doze) anos de garantia para produto e 25 (vinte e cinco) anos garantia linear de desempenho.

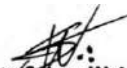
ANÁLISE DE VIABILIDADE SOLAR - CRC

CUSTO IMPLANTAÇÃO R\$ 233.931,24

CUSTO MANUTENÇÃO E

LIMPEZA (5 ANOS) R\$ 16.798,30

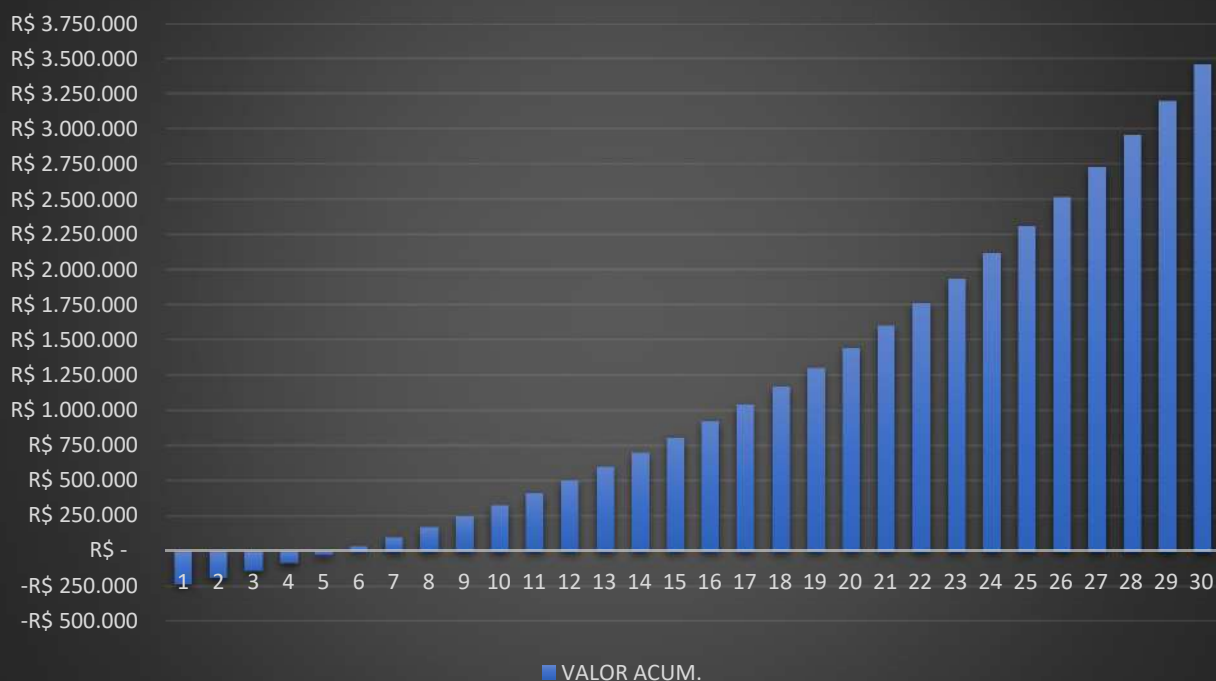
TOTAL R\$ 250.729,54


Tiago Setsuo Watanabe
Eng. Eletricista
CREA 5062738672/SP

ANO	VALOR	VALOR ACUM.	O & M	GERAÇÃO MENSAL	GERAÇÃO ANUAL	TARIFA PREV.
1		-R\$ 233.931				*
2	R\$ 50.400,00	-R\$ 186.891	-R\$ 3.360	5000	60000	R\$ 0,84
3	R\$ 53.424,00	-R\$ 136.827	-R\$ 3.360	5000	60000	R\$ 0,89
4	R\$ 56.629,44	-R\$ 83.557	-R\$ 3.360	5000	60000	R\$ 0,94
5	R\$ 60.027,21	-R\$ 26.889	-R\$ 3.360	5000	60000	R\$ 1,00
6	R\$ 63.628,84	R\$ 33.380	-R\$ 3.360	5000	60000	R\$ 1,06
7	R\$ 67.446,57	R\$ 100.827		5000	60000	R\$ 1,12
8	R\$ 71.493,36	R\$ 172.320		5000	60000	R\$ 1,19
9	R\$ 75.782,97	R\$ 248.103		5000	60000	R\$ 1,26
10	R\$ 80.329,94	R\$ 328.433		5000	60000	R\$ 1,34
11	R\$ 85.149,74	R\$ 413.583		5000	60000	R\$ 1,42
12	R\$ 90.258,72	R\$ 503.841		5000	60000	R\$ 1,50
13	R\$ 95.674,25	R\$ 599.515		5000	60000	R\$ 1,59
14	R\$ 101.414,70	R\$ 700.930		5000	60000	R\$ 1,69
15	R\$ 107.499,58	R\$ 808.430		5000	60000	R\$ 1,79
16	R\$ 113.949,56	R\$ 922.379		5000	60000	R\$ 1,90
17	R\$ 120.786,53	R\$ 1.043.166		5000	60000	R\$ 2,01
18	R\$ 128.033,72	R\$ 1.171.200		5000	60000	R\$ 2,13
19	R\$ 135.715,75	R\$ 1.306.915		5000	60000	R\$ 2,26
20	R\$ 143.858,69	R\$ 1.450.774		5000	60000	R\$ 2,40
21	R\$ 152.490,21	R\$ 1.603.264		5000	60000	R\$ 2,54
22	R\$ 161.639,63	R\$ 1.764.904		5000	60000	R\$ 2,69
23	R\$ 171.338,01	R\$ 1.936.242		5000	60000	R\$ 2,86
24	R\$ 181.618,29	R\$ 2.117.860		5000	60000	R\$ 3,03
25	R\$ 192.515,38	R\$ 2.310.376		5000	60000	R\$ 3,21
26	R\$ 204.066,31	R\$ 2.514.442		5000	60000	R\$ 3,40
27	R\$ 216.310,28	R\$ 2.730.752		5000	60000	R\$ 3,61
28	R\$ 229.288,90	R\$ 2.960.041		5000	60000	R\$ 3,82
29	R\$ 243.046,24	R\$ 3.203.087		5000	60000	R\$ 4,05
30	R\$ 257.629,01	R\$ 3.460.716		5000	60000	R\$ 4,29

*PREVISTO REAJUSTE ANUAL TARIFA DE 6%

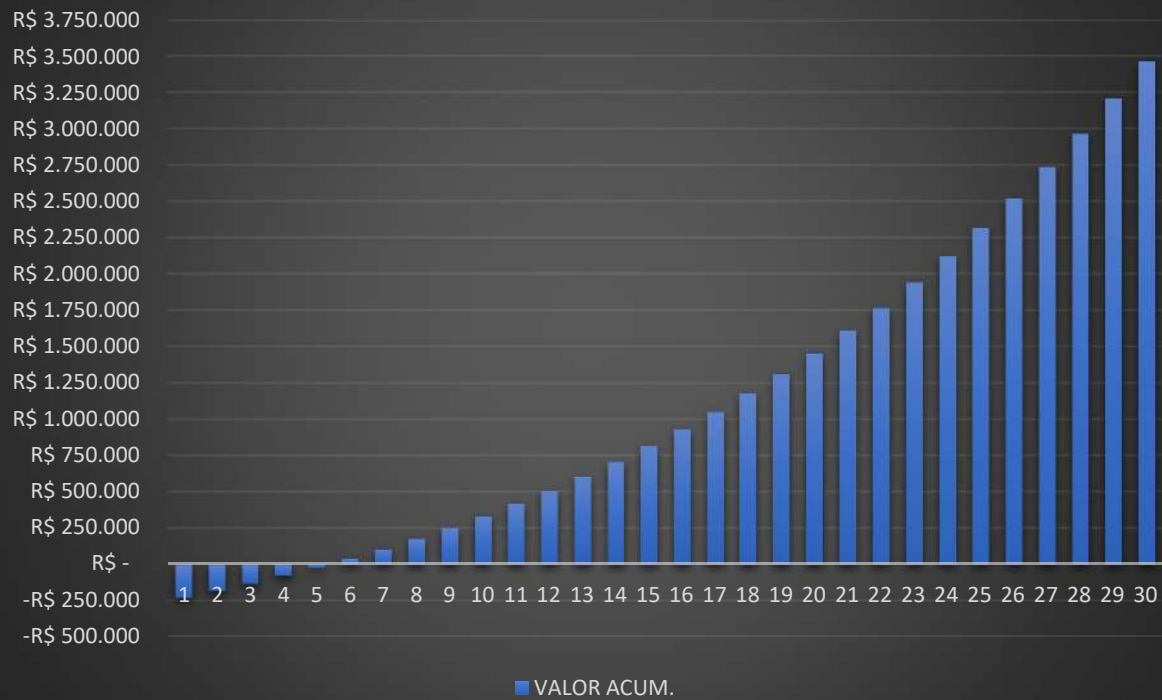
RETORNO FINANCEIRO



RETORNO PREVISTO EM 5 ANOS


Tiago Setsuo Watanabe
Eng. Eletricista
CREA 5062738672/SP

RETORNO FINANCEIRO



RETORNO PREVISTO EM 5 ANOS


Tiago Selsuo Watanabe
Eng. Eletricista
CREA 5062738672/SP

CONTATO

Tiago Setsuo Watanabe

(69) 99379-4295

engenhariatsw@gmail.com



PROCURAÇÃO

Pelo presente instrumento particular de procuração, eu, **JOSÉ CLAUDIO FERREIRA GOMES**, portador da carteira de identidade de nº [REDACTED] SSP-[REDACTED] inscrito no CPF nº. [REDACTED], representante/responsável da empresa **CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DE RONDÔNIA CNPJ 63.761.001/0001-79** localizada na **Avenida Presidente Dutra, nº 2374, bairro centro, CEP. 76801-034**, na cidade de **Porto Velho** município **Estado de Rondônia**, constituo e nomeio meu bastante procurador **Sr. Tiago Setsuo Watanabe, Brasileiro, Engenheiro Eletricista** portador da carteira de identidade de nº [REDACTED] CREA/[REDACTED] inscrito no CPF nº. [REDACTED] residente e domiciliado(a) na **Av. [REDACTED], [REDACTED] – [REDACTED]** na cidade de [REDACTED], Endereço Completo Município Estado de **Rondônia**, para representá-lo(a) junto à **Energisa Rondônia**, com a finalidade específica assinalada abaixo:

Tratar das questões técnicas e comerciais relativas ao processo de projeto elétrico e montagem da Usina Solar na unidade consumidora. UC 20/1232685-6.

Endereço: **Avenida Presidente Dutra, nº 2374, bairro centro, CEP. 76801-034 – Porto Velho/RO.**

Porto Velho, 16 de dezembro de 2022.

[REDACTED] [REDACTED]

**JOSÉ CLAUDIO FERREIRA GOMES / CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE
DE RONDÔNIA**

CPF: [REDACTED] / CNPJ: 63.761.001/0001-79

COMPROVANTE DE SUBMISSÃO DE PROJETO

Protocolo: 9063735631

Informações da Solicitação

Identificador Projeto Elétrico: 1165022

Status: Projeto em Análise

Data de entrada: 28/12/2022

Tipo de Projeto: Projeto de Microgeração =<75kVA

Potência de Geração (kW): 52.8

Responsável Técnico: TIAGO SETSUO WATANABE

Informações do Proprietário

Proprietário da Obra: CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DO ESTADO DE RONDÔNIA - CRC/RO

CPF/CNPJ: 63761001000179

Classe: Empresa Privada

Endereço da Obra: AVENIDA PRESIDENTE DUTRA, 2374 - 76801034

Bairro: CENTRO

Localidade: PORTO VELHO - RO

ENERGISA RONDONIA - DISTRIBUIDORA DE ENERGIA S.A.
PARECER DE ACESSO DE MICROGERAÇÃO DISTRIBUÍDA
PROJETO ELÉTRICO: 11650 / 22

PORTO VELHO - RO, 11 de Janeiro de 2023

CAPACIDADE DE GERAÇÃO: 40 kWp

TENSÃO: Baixa

PROPRIETÁRIO DA OBRA: CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DO ESTADO DE RONDÔNIA - CRC/RO

CLASSE: Empresa Privada

CPF/CNPJ: 63.761.001/0001-79

TELEFONE: 6921810082

UNIDADE CONSUMIDORA: 1232685

EMPREENDIMENTO: CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DO ESTADO DE RONDÔNIA - CRC/RO

ENDEREÇO: AVENIDA PRESIDENTE DUTRA

BAIRRO: CENTRO

MUNICÍPIO: PORTO VELHO-RO

RESPONSÁVEL TÉCNICO: TIAGO SETSUO WATANABE

REG. CLASSE: 5062738672 DRT PROJETO: 2320228500171999

TELEFONE: ; 69992342216

Prezado(a), em atenção à solicitação de análise de projeto para microgeração distribuída acima referida, segue:

Após análise do projeto, conforme as Normas Técnicas desta Concessionária, **APROVAMOS** o projeto indicado, com a(s) seguinte(s) ressalva(s):

NOTAS:

I. A solicitação de vistoria deverá ser realizada através da plataforma de acompanhamento de projetos elétricos (AWGPE).

II. Na fiscalização, se eventualmente for apresentada alguma irregularidade, o fiscal terá autonomia para solicitar a correção.

III. O inversor deverá ser instalado em local que possibilite a inspeção da fiscalização.

IV. O padrão de entrada deve estar situado no limite do terreno com a via pública, com livre e total acesso.

V. Informamos que a solicitação de vistoria só poderá ser realizadas pelo proprietário do empreendimento a ser atendido ou pelo responsável técnico de execução.

VI. A vistoria deverá ser solicitada em até **120 dias** após a emissão do parecer do parecer de acesso. Comunicamos ainda que o prazo para a vistoria são de 07(dias) úteis,

a contar da data de solicitação. Havendo a necessidade de obra para o atendimento, o prazo para realização da vistoria passar a ter início no primeiro dia útil subsequente a conclusão da obra

que tem seus prazos regulados de acordo com a Resolução 1000/2010-ANEEL conforme os seguintes artigos:

Art. 64 – Estabelece o prazo para a elaboração e orçamento do projeto da obra;

Art. 88 – Estabelece o prazo de execução e conclusão da referida obra.

VII. Para alteração das beneficiárias deverá dirigir-se a uma de nossas agências. As beneficiárias deverão ser informadas por meio do "Formulário para cadastro de Unidades Consumidoras participantes do Sistema de Compensação", devidamente assinado pelo titular da UC ou procurador.

VIII. Os materiais utilizados nos padrões de entrada e nas rede de distribuição, devem ser de fornecedores homologados por esta Concessionária. A lista dos fornecedores se encontra disponível no site da Energisa.

IX. Informamos que neste projeto não foi identificado o formulário de rateio de compensação de geração distribuída. A aplicação do rateio poderá ser realizado apenas após a ligação da unidade geradora, com efeito nas faturas da beneficiária em até 60 dias após a aplicação, conforme Res. 482/12, Art. 7º, Inciso VIII.

UTILIZE NOSSOS CANAIS DE ATENDIMENTO EXCLUSIVO PARA PROJETISTAS:

E-MAIL: projetos.ero@energisa.com.br; **TELEFONE:** (69) 98406-9603.

NOSSO ATENDIMENTO É REALIZADO DE SEGUNDA A SEXTA-FEIRA DAS 08:00h ÀS 18:00h via teams com prévio agendamento.

Atenciosamente,

RENAN CAMPOS FERREIRA

RESPONSÁVEL PELA ANÁLISE

Av. dos Imigrantes, nº4.137 - bairro Industrial - Porto Velho (RO)
CEP: 76821-063
T: (69) 3216 4143 - Fax. (69) 3222-8720
Serviço de Atendimento ao Cliente 0800 722 7272
www.energisa.com.br



Memorial Descritivo

Sistema de Microgeração

Fotovoltaica 52,8 KWP ENERGISA/RO



Projeto: TSW/2022/116

**Cliente: CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DO ESTADO DE
RONDÔNIA - CRC/RO**

Responsável: Engº. Tiago Setsuo Watanabe

CREA: 5062738672/SP

ART do Projeto: 2320228500171999


Tiago Setsuo Watanabe
Eng. Eletricista
CREA 5062738672/SP

Sumário

1. OBJETIVO DO PROJETO.....	3
2. PADRÃO DE ENTRADA.....	3
3. ATERRAMENTO.....	3
4. MATERIAS E EQUIPAMENTOS.....	4
5. MÓDULOS FOTOVOLTAICOS.....	4
6. INVERSOR.....	5
7. PLACA DE ADVERTÊNCIA:	5
8. CABOS SOLARES E ESTRUTURAS.....	5
9. REGISTRO INMETRO EQUIPAMENTOS.....	6
10. LISTA DE ANEXOS.....	8
Anexo 1 - Formulário solicitação de acesso (separado).....	8
Anexo 2 - Projeto Elétrico Instalações, Unifilar e Trifilar (separado).....	8
Anexo 3 – Datasheet do Módulo 550W (separado).....	8
Anexo 4 – Datasheet dos Inversores (separado).....	8
Anexo 5 - ART de Projeto (separado).....	8
Anexo 6 – Dado da UC para registro no site da ANEEL (separado).....	8
Anexo 7 – Termo de Relacionamento Operacional (separado).....	8
Anexo 8 – Procuração Cliente e Responsável (separado).....	8



Tiago Setsuo Watanabe
Eng. Eletricista
CREA 5062738672/SP

1. OBJETIVO DO PROJETO

Este memorial tem como objetivo apresentar informações necessárias para compensação de todos os detalhes de instalação e equipamentos eletroeletrônicos utilizados no projeto. Sendo: Desenhos, cálculos, diagramas unifilares, descrição técnica dos equipamentos, certificados de laboratórios Internacionais e nacionais dos equipamentos eletroeletrônicos, e indicação de Anexos e Formulários para obtenção de acesso e registro da unidade geradora junto a ANEEL.

JUSTIFICATIVA

Conselho Regional de Contabilidade de Rondônia por meio do projeto aprovado 1165022 na ENERGISA/RO com direito adquirido com a resolução 482/2010 da ANEEL, pretende instalar uma planta de geração solar fotovoltaica cuja finalidade é a cogeração de energia elétrica para suprimir parte do consumo da carga instalada, com a possibilidade de injeção do residual na rede elétrica conectada a concessionária de energia local, caracterizando o sistema de compensação de energia elétrica.

Será necessário executar adequação da sala de inversores e reforma do telhado de acrílico onde serão instalados 20 módulos solares, conforme ANEXO 2.

UC: 20/1232685-6

COORDENADAS UTM 9030727/400445

NORMAS LEGISLAÇÃO

- MÓDULO 3 (PRODIST) - Modulo 3 do Procedimentos de Distribuição de Energia Elétrica no Sistema Elétrico Nacional (PRODIST) – Acesso ao Sistema de Distribuição - Seção 3.7.
- MÓDULO 8 (PRODIST) - Modulo 8 da Resolução No 395 de 2009 da Agência Nacional de Energia Elétrica. - ABNT NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão.
- ABNT NBR IEC 62116 - Procedimento de ensaio de anti-ilhamento para inversores de sistemas fotovoltaicos conectados á rede elétrica.
- ABNT NBR 16149 – Sistemas fotovoltaicos (FV) – Características da interface de conexão com a rede elétrica de distribuição.
- ANEEL RESOLUÇÃO No 482 - Resolução No 482 de 17 de abril de 2012 da Agência Nacional de Energia Elétrica.
- ANEEL RESOLUÇÃO No 687 - Resolução No 687 de 24 de Novembro de 2015 da Agência Nacional de Energia Elétrica.
- ANEEL RESOLUÇÃO No 414 - Resolução No 414 de 09 de setembro de 2010 da Agência Nacional de Energia Elétrica.
- ANEEL RESOLUÇÃO No 517 - Resolução No 517 de 11 de dezembro de 2012 da Agência Nacional de Energia Elétrica.
- ABNT NBR 16150 - Sistemas fotovoltaicos (FV) – Características da interface de conexão com a rede elétrica de distribuição – Procedimento de ensaio de conformidade.
- GED 15303 - Conexão de Micro e Mini Geração Distribuída sob Sistema de Compensação de Energia Elétrica.
- ABNT NBR 4510 – Instalações elétricas de baixa tensão;
- Normas Regulamentadoras NR-10 e NR-35.
- NDU 001 ENERGIA-MT– Fornecimento de Energia Elétrica em tensão secundária;
- NDU 002 ENERGIA-MT – Fornecimento de Energia Elétrica em tensão primária;



Tiago Setsuo Watanabe
Eng. Eletricista
CREA 5062738672/SP

4. MATERIAIS E EQUIPAMENTO:

Os materiais e equipamentos a serem utilizados na execução dos serviços deverão atender as especificações das Normas vigentes ABNT e INMETRO quanto a qualidade exigida, garantindo a correta utilização pelo profissional responsável.

Os módulos e equipamento serão instalados conforme **anexo 2**, detalhes, projeto, unifilar e trifilar.

5. MÓDULOS FOTOVOLTAICOS

Serão utilizados os **Módulos JA SOLAR** de potência **550W**, instalados conforme tabela abaixo, área total dos arranjos **249,6m²**, dados conforme **Anexo 3**.

QTD ARRANJOS	MÓDULOS/ARRANJO	QTD MODULO	POTÊNCIA ARRANJO
4	5	20	2750
4	6	24	3300
3	8	24	4400
4	7	28	3850
15		96	



Tiago Setsuo Watanabe
Eng. Eletricista
CREA 5062738672/SP

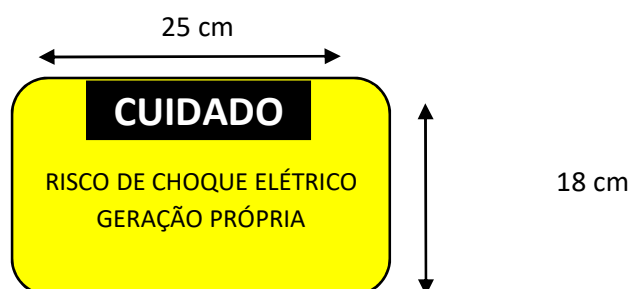
6. INVERSOR

Será utilizado 2 (dois) Inversor Solar da marca GROWATT de 20kW em 220V. modelo **MID 20TL3-XL 20KW**, dados de placa ANEXO 4.



7. PLACA DE ADVERTÊNCIA:

Junto ao padrão de entrada, próximo a caixa de medição/proteção deverá ser instalada uma placa de advertência com os seguintes dizeres: “CUIDADO – RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO – GERAÇÃO PRÓPRIA”. Segue detalhamento:



8. CABOS SOLARES E ESTRUTURAS

MATERIAIS	UNIDADE	QUANTIDADE
FORNECIMENTO DE PAINEL - MÓDULOS FOTOVOLTAICOS SOLAR 550W MONOCRISTALINO HALF CELL - ALTA POTENCIA	UN	96,00
FORNECIMENTO SUPORTE INSTALAÇÃO PLACA TELHADO FIBROCIMENTO/METALICO MINITRILHO	UN	240,00
FORNECIMENTO CABO SOLAR SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO	M	700,00
FORNECIMENTO CABO SOLAR SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC PRETO	M	700,00



CABOS SOLAR 6MM


Tiago Setsuo Watanabe
 Eng. Eletricista
 CREA 5062738672/SP

9. REGISTRO INMETRO EQUIPAMENTOS

REGISTRO PAINEL SOLAR

ou SIMILAR

05/11/2021 14:19

Registro 007039/2021 | Avaliação da Conformidade

BRASIL
(HTTPS://GOV.BR)

40 ANOS

INMETRO

Avaliação da Conformidade

Procurando algo? **Buscar**

Página inicial (<http://www.inmetro.gov.br/>)
/ Qualidade (<http://www.inmetro.gov.br/qualidade/>) / Registro de objeto (...)

/ Consultar registros concedidos

Registro de Objeto

 Consultar registros concedidos

Detalhes do Registro 007039/2021

Status
Ativo**Concessão**
29/10/2021**PHB ELETRONICA LTDA**

Rua São Bernardino, 12 Cep:05120-050 | Parque Anhanguera - São Paulo - SP

Tel: (Telefone) 1138358300 - rogerio@phb.com.br (<mailto:rogerio@phb.com.br>) - CNPJ:
(CNPJ)53.977.021/0001-28**Programa de Avaliação da Conformidade**

Sistemas e equipamentos para energia fotovoltaica (módulo, controlador de carga, inversor e bateria)

Portaria Inmetro

nº (número) 4 de 04/01/2011

Nome de Família

Monocristalino

Certificado

Não aplicável

-Pesquisar histórico de alterações

Data	Alteração	Marca	Modelo	Descrição
29/10/2021	Incluído	JA SOLAR	JAM72S30- 550/MR	550W;68,7kWh/mês;21,3%;A;2279mm;1134mm


Tiago Setsuo Watanabe
Eng. Eletricista
CREA 5062738672/SP

Certificate of Conformity

Certificate Number: CN-PV-210041

On the basis of the tests undertaken, the samples of the below product have been found to comply with the requirements of the referenced specifications /standards at the time the tests were carried out. It does not imply that Intertek has performed any surveillance or control of the manufacture. The manufacturer shall ensure that the manufacturing process assures compliance of the production units with the examined products mentioned in this certificate.

Applicant: Shenzhen Growatt New Energy Co., Ltd.
2F and 3F, Building 4, Jiayu Company Industrial Park, Xibianling, Shangyu Village, Shiyao Street, Bao'an District, Shenzhen, China

Product: PV Grid inverter

Ratings & Principle Characteristics: See Appendix to Certificate of Conformity

Models: MID 17KTL3-X1, MID 20KTL3-X1, MID 22KTL3-X1, MID 25KTL3-X1, MID 30KTL3-X, MID 33KTL3-X, MID 36KTL3-X, MID 40KTL3-X, MID 10KTL3-XL1, MID 12KTL3-XL1, MID 15KTL3-XL, MID 17KTL3-XL, MID 20KTL3-XL

Brand Name: Growatt

Tested according to: IEC/EN 62109-1:2010 (First Edition) Safety of Power Converter for use in Photovoltaic Power Systems Part 1: General requirements
IEC/EN 62109-2:2011 Safety of Power Converter for use in Photovoltaic Power Systems Part 2: Particular requirements for inverters

Certificate Issuing Office Name & Address: Intertek Testing Services Ltd. Shanghai
West Area, 2nd Floor, No. 707, Zhangyang Road China (Shanghai) Pilot Free Trade Zone, Shanghai, P. R. China

Test Reports No: 201230073GZU-001, 201230073GZU-002

Additional information in Appendix.

Signature

Certification Manager: Grady Ye
Date: 09 March 2021

This Certificate is for the exclusive use of Intertek's client and is provided pursuant to the agreement between Intertek and its Client. Intertek's responsibility and liability are limited to the terms and conditions of the agreement. Intertek assumes no liability to any party, other than to the Client, in accordance with the agreement, for any loss, expense or damage occasioned by the use of this Certificate. Only the Client is authorized to permit copying or distribution of this Certificate. Any use of the Intertek logo or use of its marks for the sale or advertisement of the tested material, product or service must first be approved in writing by Intertek.

Intertek

Page 1 of 4

SFT-PV-OP-23a (18-Dec-2019)

TIAGO
Tiago Setsuo Watanabe
Eng. Eletricista
CREA 5062738672/SP



10. LISTA DE ANEXOS

Anexo 1 - Formulário solicitação de acesso **(separado)**

Anexo 2 - Projeto Elétrico Instalações, Unifilar e Trifilar **(separado)**

Anexo 3 – Datasheet do Módulo **(separado)**

Anexo 4 – Datasheet dos Inversor **(separado)**

Anexo 5 - ART de Projeto **(separado)**

Anexo 6 – Dado da UC para registro no site da ANEEL **(separado)**

Anexo 7 – Termo de Relacionamento Operacional **(separado)**

Anexo 8 – Procuração Cliente e Responsável **(separado)**


Tiago Setsuo Watanabe
Eng. Eletricista
CREA 5062738672/SP

FORMULÁRIO DE SOLICITAÇÃO DE ACESSO PARA MICROGERAÇÃO DISTRIBUÍDA

1 - IDENTIFICAÇÃO DA UNIDADE CONSUMIDORA - UC

Código da UC:	20/1232685-6	Classe:	Residencial
Titular da UC: CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DO ESTADO DE RONDÔNIA - CRC/RO			
Rua.:	Av. Presidente Dutra	nº	2374
		CEP:	76801-034.
		Cidade:	Porto Velho
Bairro:	Centro	UF:	- RO
E-mail:	patrimonio@crcro.org.br	CNPJ/CPF:	63.761.001/0001-79
Telefone:	(69) 2181-0082	Celular:	

2 - DADOS DA UNIDADE CONSUMIDORA

Potência Instalada (kW):	40	Tensão de Atendimento (V):	220/127V
Tipo de Conexão:	Monofásica ☐	Bifásica ☐	Trifásica ☒
Tipo de ramal:	Aéreo ☐	Subterrâneo ☐	

3 - DADOS DA GERAÇÃO

Potência Instalada de Geração (kWp):	52,8
Tipo da Fonte de Geração:	
Hidráulica ☐	Solar ☒
Eólica ☐	Biomassa ☐
Outra (Especificar):	
Coordenadas (Latitude/Longitude em UTM):	9030727/400445

4 - DOCUMENTAÇÕES A SER ANEXADA

1. ART do Responsável Técnico pelo Projeto elétrico e instalação do sistema de microgeração;
2. Projeto elétrico das Instalações de Conexão, Memorial Descritivo;
3. Diagrama Unifilar e de Blocos do Sistema de Geração, Carga e Proteção;
4. Certificado de Conformidade do(s) Inversor(es) ou número de registro da concessão do Inmetro do(s) Inversor(es) para a tensão nominal de conexão com a rede;
5. Dados Necessários ao Registro da Central geradora conforme disponível no site da ANEEL: www.aneel.gov.br/scg

6. Lista de Unidades Consumidoras participantes do sistema compensação (se houver) indicando a porcentagem de rateio dos créditos e o enquadramento conforme incisos VI e VIII do art. 2º Resolução Normativa nº 482/2012;

7. Cópia de Instrumento jurídico que comprove o compromisso de solidariedade entre os integrantes (se houver);
8. Documento que comprove o reconhecimento, pela ANEEL, da cogeração qualificada (se houver).

5 - CONTATOS NA DISTRIBUIDORA (PREENCHIDO PELA DISTRIBUIDORA)

Responsável/Área:	
Matrícula:	
Telefone:	
E-mail:	

6 - SOLICITANTE

Nome/Responsável Técnico:	Tiago Setsuo Watanabe
Telefone:	(69) 99234-2216
E-mail:	tiagowatanabe@gmail.com

Potência Instalada (kW):	40
--------------------------	----

Local:	Porto Velho, 28 de dezembro de 2022.
	Assinatura responsável


 Tiago Setsuo Watanabe
 Eng. Eletricista
 CREA 5062738672/SP

ANEXO 6

RELACIONAMENTO OPERACIONAL PARA A MICROGERAÇÃO DISTRIBUÍDA

ADESÃO AO SISTEMA DE COMPENSAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

CLÁUSULA PRIMEIRA: DO OBJETO

1. Este documento contém as principais condições referentes ao Relacionamento Operacional entre o proprietário de sistema de microgeração distribuída e responsável pela unidade consumidora que adere ao Sistema de Compensação de Energia Elétrica.

Proprietário (a): CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DO ESTADO DE RONDÔNIA - CRC/RO
CPF/CNPJ: 63.761.001/0001-79

Endereço da localização da microgeração:

Av: Presidente Dutra nº 2374 Centro CEP: 76801-034. Porto Velho - RO

UC: 20/1232685-6

Concessionária/permissionária de distribuição de energia elétrica: **ERO – Energisa Rondônia**

2. Este documento prevê a operação segura e ordenada das instalações elétricas interligando o sistema de microgeração ao sistema de distribuição de energia elétrica da **ERO**.

3. Para os efeitos deste Relacionamento Operacional são adotadas as definições contidas nas Resoluções Normativas nos 414, de 9 de setembro de 2010, e nº 482, de 17 de abril de 2012.

CLÁUSULA SEGUNDA: DO PRAZO DE VIGÊNCIA

4. Conforme Contrato de Fornecimento, Contrato de Uso do Sistema de Distribuição ou Contrato de Adesão disciplinado pela Resolução nº 414/2010.

CLÁUSULA TERCEIRA: DA ABRANGÊNCIA

5. Este Relacionamento Operacional aplica-se à interconexão de sistema de microgeração distribuída aos sistemas de distribuição.

6. Entende-se por microgeração distribuída a central geradora de energia elétrica com potência instalada menor ou igual a 75 kW, conforme definição dada pela Resolução Normativa nº 482/2012

CLÁUSULA QUARTA: DA ESTRUTURA DE RELACIONAMENTO OPERACIONAL

7. A estrutura responsável pela execução da coordenação, supervisão, controle e comando das instalações de conexão, pela distribuidora (setor responsável da distribuidora) e pelo responsável do sistema de microgeração.

CLÁUSULA QUINTA: DO SISTEMA DE MICROGERAÇÃO DISTRIBUÍDA

8. O sistema de microgeração compreende: gerador (fonte); (capacidade instalada – 52,8Wp); conectado ao sistema de distribuição através (descrição do ponto de conexão – tensão 220V – condições de acesso para a manutenção do ponto de conexão).

CLÁUSULA SEXTA: DAS RESPONSABILIDADES NO RELACIONAMENTO OPERACIONAL

9. A área responsável da distribuidora orientará o responsável pelo sistema de microgeração distribuída sobre as atividades de coordenação e supervisão da operação, e sobre possíveis intervenções e desligamentos envolvendo os equipamentos e as instalações do sistema de distribuição, incluídas as instalações de conexão.

10. Caso necessitem de intervenção ou desligamento, ambas as partes se obrigam a fornecer com o máximo de antecedência possível um plano para minimizar o tempo de interrupção que, em casos de emergência, não sendo possíveis tais informações, as interrupções serão coordenadas pelos encarregados das respectivas instalações.

11. As partes se obrigam a efetuar comunicação formal sobre quaisquer alterações nas instalações do microgerador e da distribuidora.

CLÁUSULA SÉTIMA: DAS CONDIÇÕES DE SEGURANÇA

12. A área responsável da distribuidora orientará o responsável pelo sistema de microgeração distribuída sobre os aspectos de segurança do pessoal durante a execução dos serviços com equipamento desenergizado, relacionando e anexando as normas e/ou instruções de segurança e outros procedimentos a serem seguidos para garantir a segurança do pessoal e de terceiros durante a execução dos serviços em equipamento desenergizado.

13. As intervenções de qualquer natureza em equipamentos do sistema ou da instalação de conexão, só podem ser liberadas com a prévia autorização do Centro de Operação da Energisa Rondônia.

CLÁUSULA OITAVA: DO DESLIGAMENTO DA INTERCONEXÃO

14. A Energisa RO poderá desconectar a unidade consumidora possuidora de sistema de microgeração de seu sistema elétrico nos casos em que:

(i) a qualidade da energia elétrica fornecida pelo (proprietário do microgerador) não obedecer aos padrões de qualidade dispostos no Parecer de Acesso; e

(ii) quando a operação do sistema de microgeração representar perigo à vida e às instalações da Energisa RO neste caso, sem aviso prévio.

15. Em quaisquer dos casos, o (proprietário do sistema de microgeração) deve ser notificado para execução de ações corretivas com vistas ao restabelecimento da conexão de acordo com o disposto na Resolução Normativa nº 414/2010.

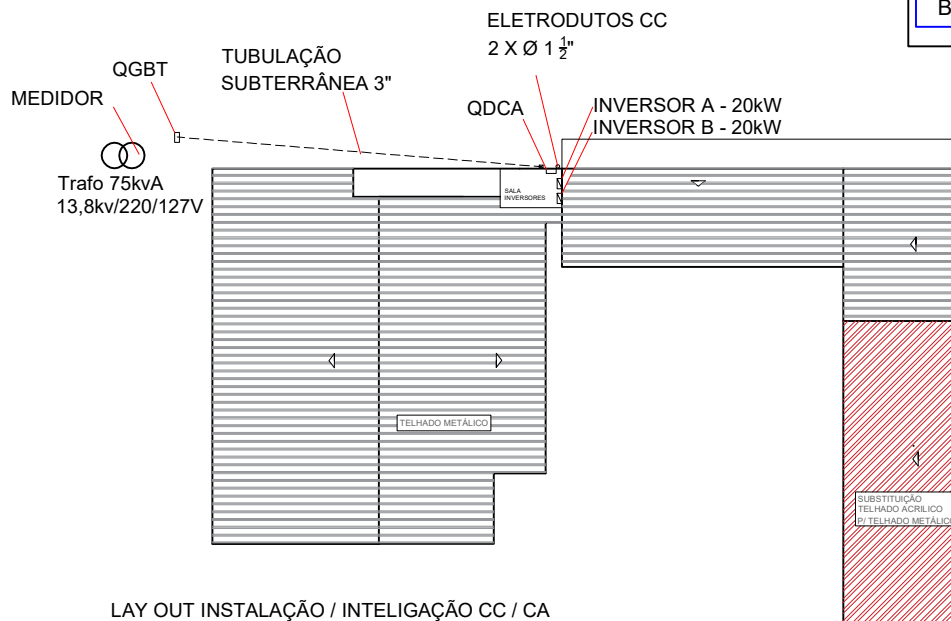
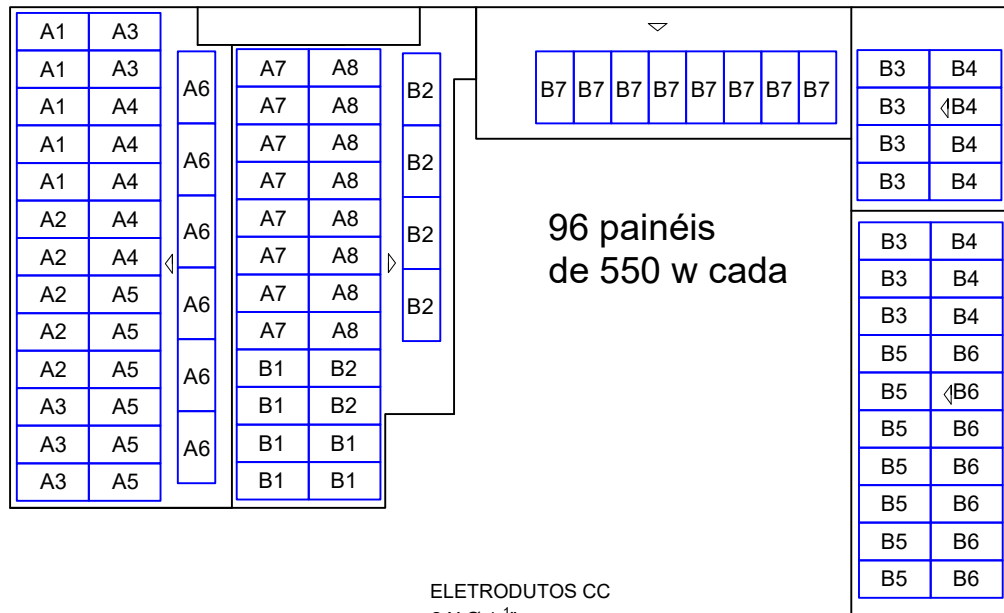
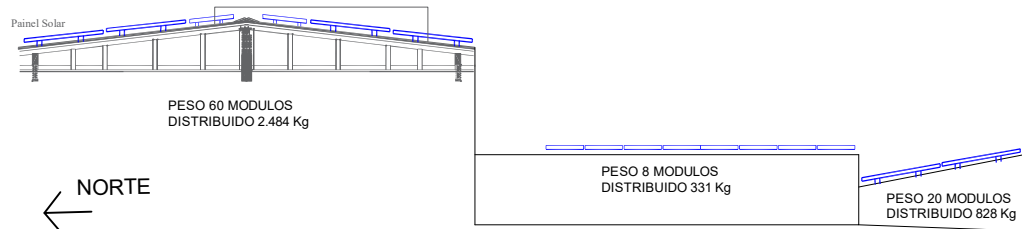
ANEXO 7

Dados da Unidade Consumidora para Registro no site da ANEEL

Unidade Consumidora (UC)		20/1232685-6
CPF/CNPJ do Titular		63.761.001/0001-79
Nome do Titular da UC com Geração Distribuída (GD)		CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DO EST
Telefone do Titular		(69) 2181-0082
E-mail do Titular		patrimonio@crcro.org.br
Modalidade de Geração (Na própria UC, Autoconsumo Remoto, Compartilhada, Condomínio)		Na própria UC
Quantidade de UCs que recebem crédito		1
Relação de UCs que recebem crédito		20/1232685-6
Classe Faturamento (Res, Com, Ind, rur, PP, SP, IP)		Res
Subgrupo Tarifário (A1, A2, A3, A3a, A4, AS, B1, B2, B3, B4)		B3
Município de UC com GD		Porto Velho - RO
Endereço da UC com GD	Av: Presidente Dutra nº 2374 Centro CEP: 76801-034. Porto Velho - RO	
CEP da UC com GD		
Fonte (CGH, EOL, UFV, Biomassa)	UFV	
Potência total dos Módulos	52,8	
Quantidade de Módulos	96	
Número de Arranjos (Strings)	15	
Potência total Inversores (kw)	40	
Quantidade de Inversores	2	
Área total dos arranjos (m²)	249,6	
Data da conexão da GD na Distribuidora		
Fabricante dos Módulos	JA SOLAR	
Modelo dos Módulos	JAM27S30-550/MR	
Fabricante dos Inversores	GROWATT	
Modelo dos Inversores	MID 20TL3-XL 20KW	

LOCAÇÃO DOS MÓDULOS

CORTE LATERAL: Telhado Norte/Sul



LAY OUT INSTALAÇÃO / INTELIGANÇA CC / CA

PROJETO (TSW2022-116): GERAÇÃO DISTRIBUÍDA (GDIS)

CLIENTE: CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DO EST. RO (CRC/RO)

ENDEREÇO: Avenida Presidente Dutra, nº 2374
Bairro: Centro – RO. CEP: 76801-034

COORDENADAS (UTM): X = 9030727 Y = 400445

DESCRIÇÃO DA OBRA: Sistema de Geração Distribuída
conectado a Rede de Distribuição da Energisa
com Capacidade de Geração de 52,8 kW

DESENHISTA: TSW ENGENHARIA (69) 99368-3981

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Tiago Setsuo Watanabe
ENGENHEIRO ELETRICISTA
CREA-SP 5062738672



DATA: 20/12/22

FOLHA: 05/06
ESCALA 1:1000

ART DE PROJETO E EXECUÇÃO: 2320228500171999

VISTORIADO E APROVADO POR

DATA: __/__/__ APROVADO POR:

Nº DO PROJETO
ELÉTRICO (PE):

ANALISADOR POR:

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

Rua Almirante Barroso



Av. Presidente Dutra

CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DE EST. RO
Coordenadas (UTM)
Zona: 20 L
Latitude UTM: 9030727
Longitude UTM: 400445

PROJETO (TSW2022-116): GERAÇÃO DISTRIBUÍDA (GDIS)	RESPONSÁVEL TÉCNICO: Tiago Setsuo Watanabe ENGENHEIRO ELETRICISTA CREA-SP 5062738672	DATA: 20/12/22
CLIENTE: CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DO EST. RO (CRC/RO)		FOLHA: 06/06
ENDEREÇO: Avenida Presidente Dutra, nº 2374 Bairro: Centro – RO. CEP: 76801-034	ART DE PROJETO E EXECUÇÃO: 2320228500171999	ESCALA 1:1000
COORDENADAS (UTM): X = 9030727 Y = 400445	VISTORIADO E APROVADO POR	
DESCRIÇÃO DA OBRA: Sistema de Geração Distribuída conectado a Rede de Distribuição da Energisa com Capacidade de Geração de 52,8 kW	DATA: ___/___/___	APROVADO POR:
DESENHISTA: TSW ENGENHARIA  (69) 99368-3981	Nº DO PROJETO ELETRICO (PE): _____ ANALISADOR POR: _____	

TSW ENGENHARIA

DADOS PROJETO BÁSICO

DADOS DA OBRA

OBRA	CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DO ESTADO DE RONDÔNIA - CRC/RO
LOCAL:	Av: Presidente Dutra nº 2374 Centro CEP: 76801-034.
MUNICÍPIO	PORTO VELHO/RO

DADOS DO EMPREEDIMENTO E OBRA

DESCRIÇÃO DA OBRA:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA REALIZAR A INSTALAÇÃO DE USINA FOTOVOLTAICA
ENCARGOS:	ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 83,00%(HORA) 46,50%(MÊS)
BDI	28,56%
REGIME PREVIDENCIÁRIO PREVISTO SINAPI :	(SET/2023)

RESPONSÁVEL PELA OBRA

NOME:	TIAGO SETSUO WATANABE
PROFISSÃO:	ENGENHEIRO ELETRICISTA
CREA/CAU:	5062738672D CREA-SP
DATA DO PREENCHIMENTO:	14/09/2023


Tiago Setsuo Watanabe
Eng. Eletricista
CREA 5062738672/SP

RESPONSÁVEL PELO TOMADOR

NOME:	CT José Claudio Ferreira Gomes
CARGO:	Presidente do CRC-RO

RESUMO

SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$	951,90
SERVIÇOS	R\$	26.174,56
MATERIAIS	R\$	204.453,02
LIMPEZA FINAL	R\$	2.351,76
MANUTENÇÃO 5 ANOS	R\$	16.798,30
TOTAL	R\$	250.729,54

DEEP BLUE 3.0

Mono

Módulo 555W MBB Half-Cell
JAM72S30 530-555/MR Series

Introdução

Fabricado com células PERC 11BB, a configuração half-cell dos módulos oferece vantagens de maior geração de potência, melhor performance em temperatura, redução dos efeitos de sombreamento na geração de energia, menor risco de hot spot, assim como uma melhor tolerância para cargas mecânicas.



Maior geração de potência



Menor LCOE /
Menor custo da energia produzida



Menores perdas resistivas e
por sombreamento

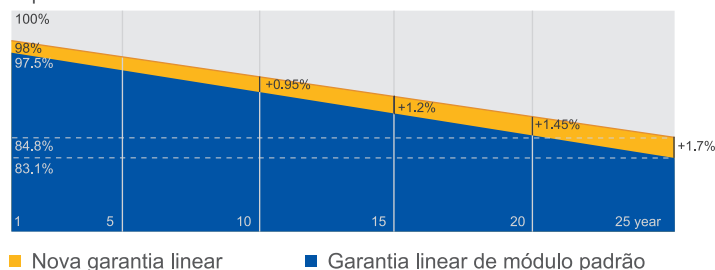


Melhor tolerância a esforços mecânicos

Garantia Superior

- 12-anos garantia de produto
- 25-anos garantia de geração de potência linear

0,55% de degradação
anual por 25 anos

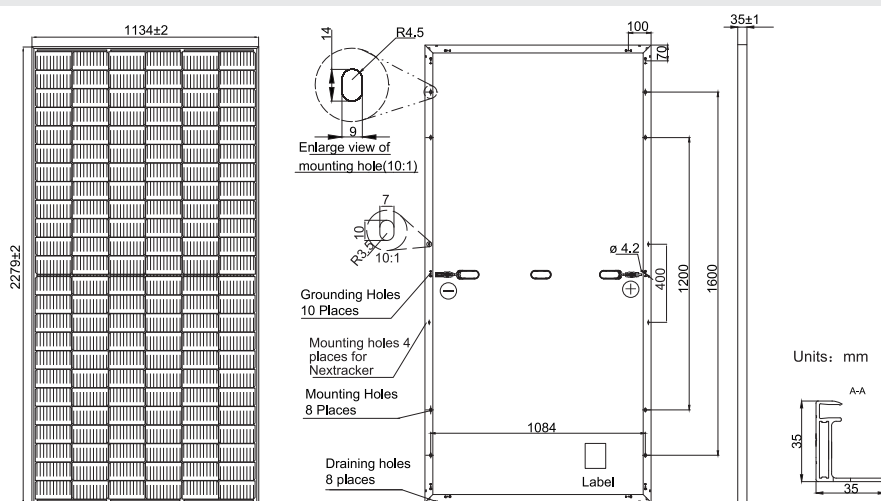


Certificados

- IEC 61215, IEC 61730, UL 61215, UL 61730
- ISO 9001 : 2015 Sistema de Gestão da Qualidade
- ISO 14001: 2015 Gestão do meio ambiente
- ISO 45001: 2018 Saúde ocupacional e gestão da segurança
- IEC TS 62941: 2016 Módulos fotovoltaicos terrestres (FV) - Guia para maior confiabilidade no design de módulos FV qualificação e aprovação por tipo



DIAGRAMA MECÂNICO



Remark: customized frame color and cable length available upon request

ESPECIFICAÇÕES

Célula	Mono
Peso	28.6kg±3%
Dimensões	2278±2mm×1134±2mm×35±1mm
Seção transversal do cabo	4mm ² (IEC) , 12 AWG(UL)
Nº de células	144(6×24)
Caixa de Junção	IP68, 3 diodos
Conector	QC 4.10(1000V) QC 4.10-35(1500V)
Comprimento do cabo (Incluindo Conector)	Porta-retrato: 300mm(+)/400mm(-); Paisagem: 1300mm(+)/1300mm(-)
Configuração da Embalagem	31pcs/Pallet 620pcs/40HQ Container

PARAMÊTROS ELÉTRICOS NA STC

Tipo	JAM72S30 -530/MR	JAM72S30 -535/MR	JAM72S30 -540/MR	JAM72S30 -545/MR	JAM72S30 -550/MR	JAM72S30 -555/MR
Potência Máxima(Pmax) [W]	530	535	540	545	550	555
Tensão de Circuito Aberto(Voc) [V]	49.30	49.45	49.60	49.75	49.90	50.02
Tensão na Potência Máxima(Vmp) [V]	41.31	41.47	41.64	41.80	41.96	42.11
Corrente de Curto-circuito(Isc) [A]	13.72	13.79	13.86	13.93	14.00	14.07
Corrente na Potência Máxima(Imp) [A]	12.83	12.90	12.97	13.04	13.11	13.18
Eficiência do Módulo [%]	20.5	20.7	20.9	21.1	21.3	21.5
Tolerância de Potência	±5W					
Coeficiente de Temperatura da Isc(α _{Isc})	+0.045%/°C					
Coeficiente de Temperatura da Voc(β _{Voc})	-0.275%/°C					
Coeficiente de Temperatura da Pmax(γ _{Pmp})	-0.350%/°C					
STC (Condições de Teste Padrão)	Irradiância 1000W/m ² , temperatura das células 25°C, AM1.5G					

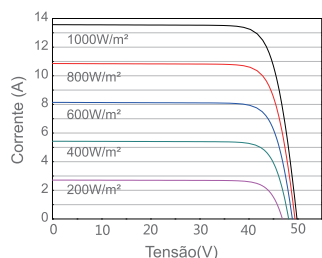
Observações: Os dados neste catálogo não se referem a um módulo e não são parte da oferta. Eles somente servem como comparação entre módulos distintos.

PARÂMETROS ELÉTRICOS NA NOCT

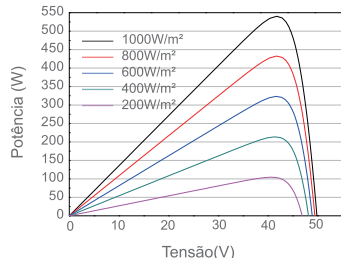
Tipo	JAM72S30 -530/MR	JAM72S30 -53 /MR	JAM72S30 -540/MR	JAM72S30 -545/MR	JAM72S30 -550/MR	JAM72S30 -555/MR	CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO	
Potência Máxima(Pmax) [W]	401	405	408	412	416	420	Tensão Máxima do Sistema	1000V/1500V DC
Tensão de Circuito Aberto(Voc) [V]	46.18	46.31	46.43	46.55	46.68	46.85	Temperatura Operacional	-40 °C ~+85 °C
Tensão na Potência Máxima(Vmp) [V]	38.57	38.78	38.99	39.20	39.43	39.66	Classificação Máxima de Fusíveis em Série	25A
Corrente de Curto-circuito(Isc) [A]	11.01	11.05	11.09	11.13	11.17	11.21	Carga Estática Máxima, Frontal* Carga Estática Máxima, Traseira*	5400Pa(112lb/ft²) 2400Pa(50lb/ft²)
Corrente na Potência Máxima(Imp) [A]	10.39	10.43	10.47	10.51	10.55	10.59	NOCT	45±2 °C
NOCT	Irradiância 800W/m², temperatura ambiente 20°C, velocidade do vento 1m/s, AM1.5G						Classe de Segurança	Class II
							Classificação Contra Fogo	UL Type 1

CARACTERÍSTICAS

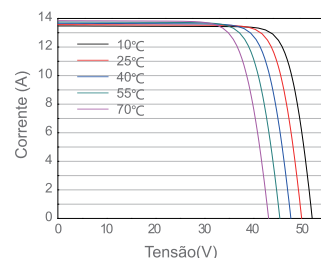
Curva de Corrente-Tensão JAM72S30-540/MR



Curva de Potência-Tensão JAM72S30-540/MR



Curva de Corrente-Tensão JAM72S30-540/MR



MID 15- 20KTL3-XL

- Solução trifásica de 220V
- Display OLED e tecla touch
- Manutenção via WIFI+APP
- Eficiência Máxima de 98,5%



GROWATT

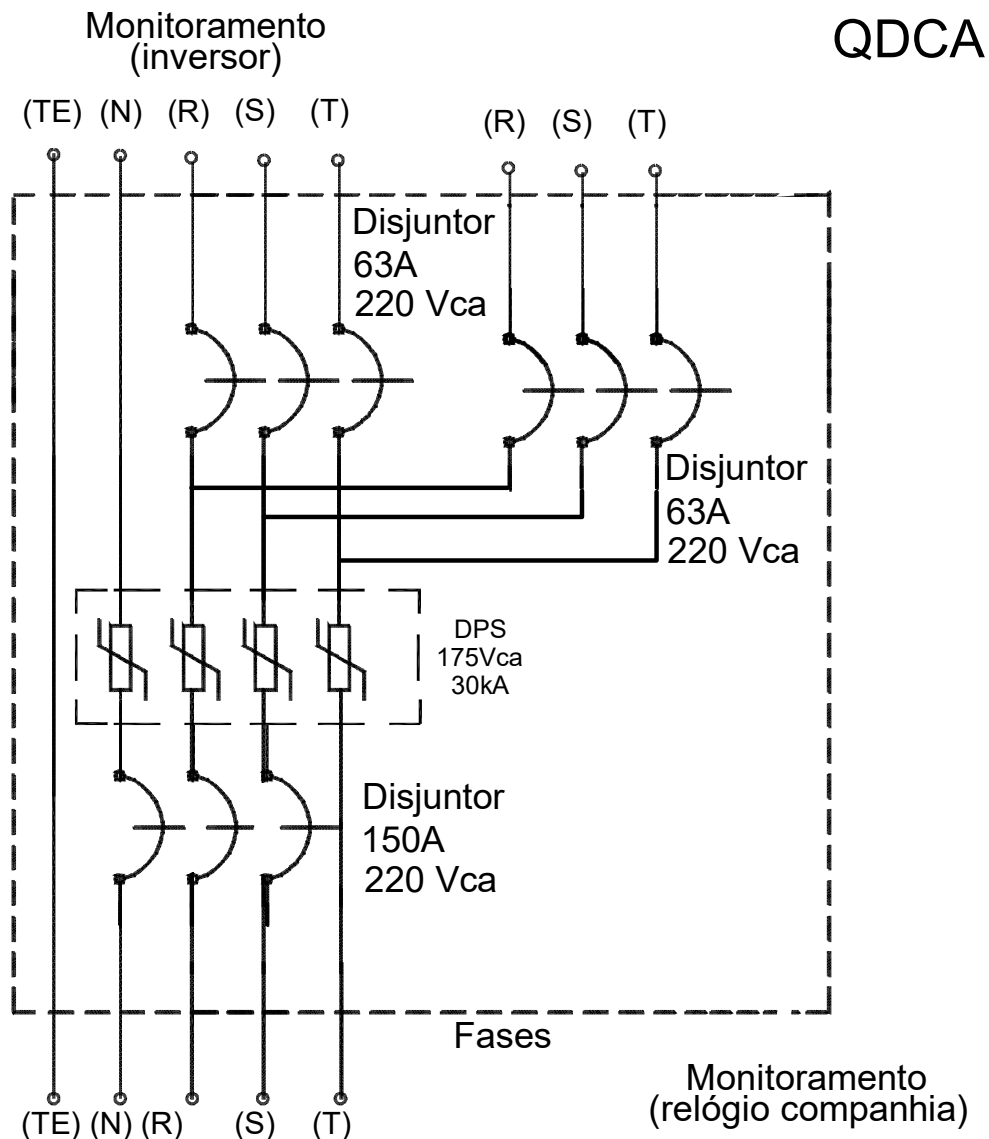


www.ginverter.com

P O W E R
- I N G O
T O M O -
R R O W O

Ficha de dados	MID 15KTL3-XL	MID 20KTL3-XL
Dados de entrada		
Máxima potência fotovoltaica recomendada (para o módulo STC)	22500W	30000W
Máxima tensão CC	1100V	
Tensão de partida	250V	
Tensão nominal	360V	
Faixa de tensão MPPT	200-850V	
Número de MPP trackers	4	
Número de Strings por MPP tracker	2/2/2/2	
Máxima corrente de entrada por MPP tracker	26A/26A/26A/26A	
Máxima corrente de curto-circuito por MPP tracker	32A/32A/32A/32A	
Saída		
Máxima potência nominal CA	15000W	20000W
Tensão nominal CA	127V/220V(101.6-139.7V)	
Frequência da rede CA	50/60 Hz,46~54/56-64 Hz	
Máxima corrente de saída	43.7A	58.3A
Fator ajustável de potência	0.8leading...0.8lagging	
THDI	< 3%	
Tipo de conexão da rede CA	3W+N+PE	
Eficiência		
Máxima eficiência	98.00%	
Eficiência européia	97.50%	
Eficiência MPPT	99.90%	
Proteção de polaridade reversa CC	Sim	
Interruptor CC	Sim	
Proteção CA/CC de surtos	Tipoll / Tipoll	
Monitoramento de resistência de isolamento	Sim	
Proteção de curto circuito CA	Sim	
Monitoramento de falha do terra	Sim	
Monitoramento da rede	Sim	
Proteção anti-ilhamento	Sim	
Unidade de monitoramento da corrente residual	Sim	
Monitoramento de falha da string	Sim	
Dados Gerais		
Dimensões L/A/P	580/435/230mm	
Peso	31kg	
Faixa de temperatura operacional	- 25 °C ... +60 °C	
Consumo noturno	< 1W	
Topologia	Sem transformador	
Resfriamento	Natural	
Nível de proteção	IP66	
Humidade relativa	0-100%	
Altitude	4000m	
Conexão CC	H4/MC4(Optional)	
Conexão CA	Connector	
Display	OLED+LED/WIFI+APP	
Interfaces: USB/RS485/WIFI/	Sim/Sim/Sim	
Garantia: 5 anos	Sim	
CE, IEC 62116, IEC 61727,IEC62109,AS4777,UL1741,IEEE1547		

DETALHAMENTO QDCA



LEGENDA E ESPECIFICAÇÕES

	PLACA SOLAR 550 Wp JA SOLAR		DISJUNTOR BIPOLAR		DPS CC		INVERSOR CC/CA INVERSOR SOLAR GROWATT 20 KW		ATERRAMENTO
	DISJUNTOR MONOPOLAR		DISJUNTOR TRIPOLAR		DPS CA		FUSÍVEL		CHAVE SECCIONADORA

PROJETO (TSW2022-116): GERAÇÃO DISTRIBUÍDA (GDIS)

CLIENTE: CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DO EST. RO (CRC/RO)

ENDEREÇO: Avenida Presidente Dutra, nº 2374
Bairro: Centro – RO. CEP: 76801-034

COORDENADAS (UTM): X = 9030727 Y = 400445

DESCRIÇÃO DA OBRA: Sistema de Geração Distribuída
conectado a Rede de Distribuição da Energisa
com Capacidade de Geração de 52,8 kW

DESENHISTA: TSW ENGENHARIA (69) 99368-3981

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Tiago Setsuo Watanabe
ENGENHEIRO ELETRICISTA
CREA-SP 5062738672



DATA: 20/12/22
FOLHA: 03/06
ESCALA 1:1000

ART DE PROJETO E EXECUÇÃO: 2320228500171999

VISTORIADO E APROVADO POR

DATA: __/__/__ APROVADO POR:

Nº DO PROJETO
ELÉTRICO (PE):

ANALISADOR POR:

DETALHES INSTALAÇÃO

ELETRODUTOS CA
2 X Ø 1½"

VEM CABOS 6MM SOLAR
DOS MODULOS SOLARES

ELETRODUTOS CC
2 X Ø 1½"

ATERRAMENTO

INSTALAR
EXAUSTOR
34W/127V

SALA
DE
INVERSORES

QDCA

Inversor A
20KW

Inversor B
20KW

SUBSTITUIR PORTA MADEIRA
P/ PORTA METALICA COM
ENTRADA AR

VEM CABOS 6MM SOLAR
DOS MODULOS SOLARES

ELETRODUTOS CA
2 X Ø 1½"

INVERSOR A

INVERSOR B

VAI CABO CA
P/ QGBT

ELETRODUTOS CA
2 X Ø 1½"

ELETRODUTOS CA
2 X Ø 1½"

DETALHE INSTALAÇÃO INVERSORES E QDCA

LAY OUT INSTALAÇÃO / INTELIGACÃO CC / CA

Transformador 75KVA
(existente)
13,8kV/ 220/127V

Caixa Disjuntor

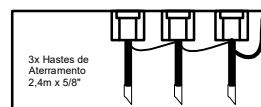
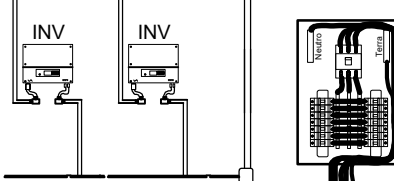
3 x #95mm² Preto
1 x #50mm² Azul

CAIXA DE PASSAGEM

LADO INSTALAÇÃO
T

QDCA

Detalhe 1



1 x # 16mm² VERDE

PROJETO (TSW2022-116): GERAÇÃO DISTRIBUÍDA (GDIS)

CLIENTE: CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DO EST. RO (CRC/RO)

ENDEREÇO: Avenida Presidente Dutra, nº 2374
Bairro: Centro – RO. CEP:76801-034

COORDENADAS (UTM): X = 9030727 Y = 400445

DESCRIÇÃO DA OBRA: Sistema de Geração Distribuída
conectado a Rede de Distribuição da Energisa
com Capacidade de Geração de 52,8 kW

DESENHISTA: TSW ENGENHARIA (69) 99368-3981

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Tiago Setsuo Watanabe
ENGENHEIRO ELETRICISTA
CREA-SP 5062738672



DATA: 20/12/22

FOLHA: 04/06

ESCALA 1:1000

ART DE PROJETO E EXECUÇÃO: 2320228500171999

VISTORIADO E APROVADO POR

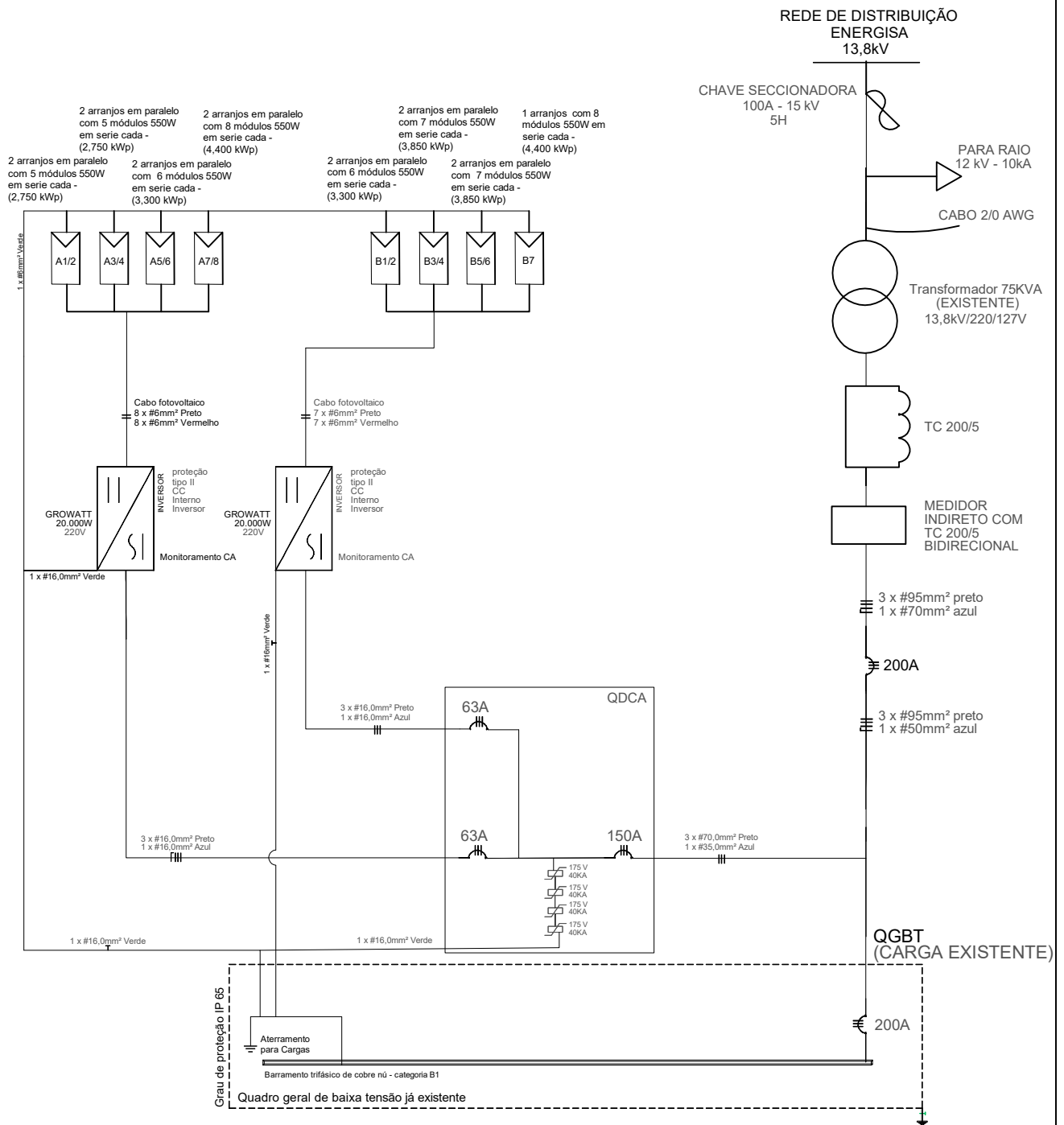
DATA: __/__/__ APROVADO POR:

Nº DO PROJETO
ELÉTRICO (PE):

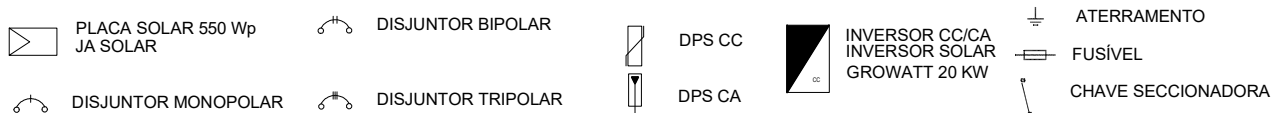
ANALISADOR POR:

TSW ENGENHARIA

DIAGRAMA UNIFILAR



LEGENDA E ESPECIFICAÇÕES



PROJETO (TSW2022-116): GERAÇÃO DISTRIBUÍDA (GDIS)

CLIENTE: CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DO EST. RO (CRC/RO)

ENDEREÇO: Avenida Presidente Dutra, nº 2374
Bairro: Centro – RO. CEP:76801-034

COORDENADAS (UTM): X = 9030727 Y = 400445

DESCRIÇÃO DA OBRA: Sistema de Geração Distribuída conectado a Rede de Distribuição da Energisa com Capacidade de Geração de 52,8 kW

DESENHISTA: TSW ENGENHARIA (69) 99368-3981

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Tiago Setsuo Watanabe
ENGENHEIRO ELETRICISTA
CREA-SP 5062738672

DATA: 20/12/22

FOLHA: 01/06
ESCALA 1:1000

ART DE PROJETO E EXECUÇÃO: 2320228500171999

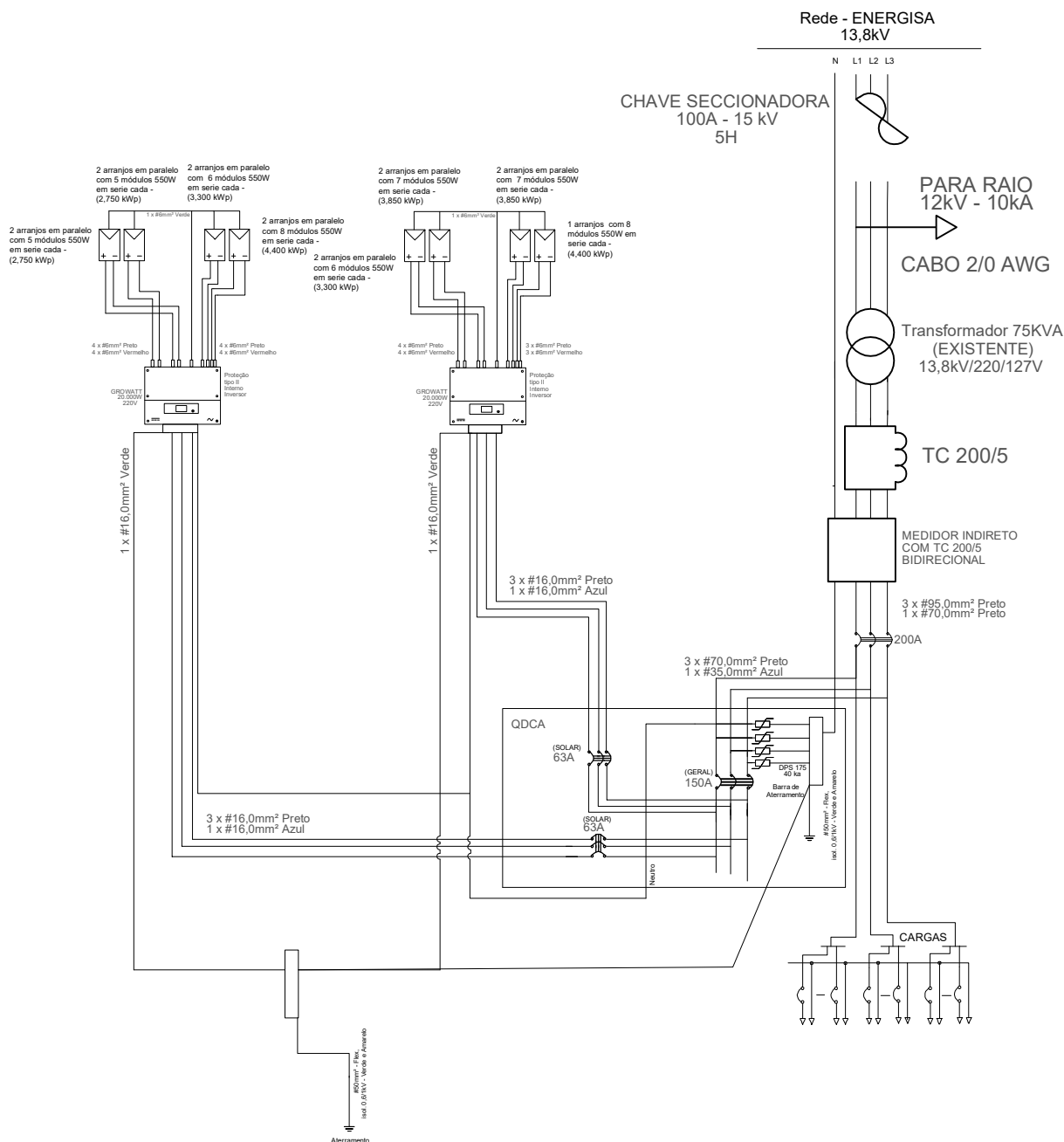
VISTORIADO E APROVADO POR

DATA: ___/___/___	APROVADO POR:
-------------------	---------------

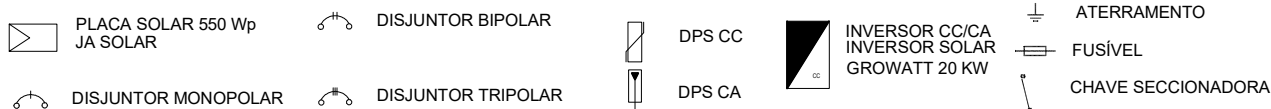
Nº DO PROJETO ELÉTRICO (PE):

ANALISADOR POR:

DIAGRAMA TRIFILAR



LEGENDA E ESPECIFICAÇÕES



PROJETO (TSW2022-116): GERAÇÃO DISTRIBUÍDA (GDIS)

CLIENTE: CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DO EST. RO (CRC/RO)

ENDEREÇO: Avenida Presidente Dutra, nº 2374
Bairro: Centro – RO. CEP:76801-034

COORDENADAS (UTM): X = 9030727 Y = 400445

DESCRIÇÃO DA OBRA: Sistema de Geração Distribuída conectado a Rede de Distribuição da Energisa com Capacidade de Geração de 52,8 kW

DESENHISTA: TSW ENGENHARIA (69) 99368-3981

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Tiago Setsuo Watanabe
engenheiro eletricista
CREA-SP 5062738672

DATA: 20/12/22

FOLHA: 02/06
ESCALA 1:1000

ART DE PROJETO E EXECUÇÃO: 2320228500171999

VISTORIADO E APROVADO POR

DATA: __/__/__	APROVADO POR:
----------------	---------------

Nº DO PROJETO ELÉTRICO (PE):

ANALISADOR POR:

TSW ENGENHARIA



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de RO

1. Responsável Técnico

TIAGO SETSUO WATANABE

Título do Profissional: ENGENHEIRO ELETRICISTA /

Empresas.: T. S. W. PROJETOS E SERVIÇOS ELETRICOS LTDA

RNP: 2605443477

Registro: 5062738672D SP

Registro: 11339EMRO

2. Dados do Contrato

Contratante: CONSELHO REG DE CONTABILIDADE DO EST RO

RUA Avenida Presidente Dutra

Nº.: 2374 Comp.:

Contrato: 015/2022

Valor: 9.950,00

Ação Institucional: Não informado

Honorário: 9.950,00

Forma de Registro: Inicial

Bairro.: CENTRO

Cidade.: PORTO VELHO

Celebrado:

Tipo Contratante: PJ Direito Privado

Motivo: Novo Contrato

UF: RO

CPF/CNPJ: 63761001000179

Telefone.: 6921810082

País: BRA CEP.: 76801034

Vinculado à ART:

Substituição:

Participação Téc.: Individual

3. Dados da Obra/Serviço

Rua: Avenida Presidente Dutra

Nº: 2374 Comp.:

Data de Inicio: 19/12/2022

Previsão de término: 19/06/2023

Finalidade: Outro

Proprietário: CONSELHO REG DE CONTABILIDADE DO EST RO

Bairro: CENTRO

Cidade: PORTO VELHO

Coordenadas Geográficas: ,

Telefone.: 6921810082

UF: RO CEP.: 76801034

CPF/CNPJ: 63761001000179

4. Atividade Técnica

Nível de atuação
ELABORAÇÃO

Atividade técnica
PROJETO DE SISTEMA DE GERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR

GESTÃO

PROJETO DE PAINEL SOLAR FOTOVOLTAICO SOLAR
SUPERVISÃO DE PAINEL SOLAR FOTOVOLTAICO SOLAR
ASSESSORIA DE SISTEMA DE GERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR

QTD	Unidade
1,00	un
40,00	kW
1,00	un
1,00	un

O registro da A.R.T. não obriga o CREA-RO a emitir a Certidão de Acervo Técnico (C.A.T.), a confecção e emissão do documento apenas ocorrerá se as atividades declaradas na A.R.T. forem condizentes com as atribuições do Profissional. As informações constantes desta A.R.T. são de responsabilidade do(a) profissional. Este documento poderá, a qualquer tempo, ter seus dados, preenchimento e atribuições profissionais conferidos pelo CREA-RO.

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta A.R.T.

5. Declarações

Acessibilidade:

Profissional

Contratante

Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local

Data

TIAGO SETSUO WATANABE - 797.500.102-30

Nome do profissional - CPF:

CONSELHO REG DE CONTABILIDADE DO EST RO - 63.761.001/0001-79

Nome do contratante - CPF/CNPJ:

Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

* A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crearo.org.br ou www.confea.org.br

* A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

CHAVE:

027FB-272FC-A594E-B9CCF-5D4FF

www.crearo.org.br atendimento@crearo.org.br
tel: (69) 2181-1072



CREA-RO
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia de Rondônia

Observações (Resumo do Contrato)

ELABORAÇÃO PROJETO E ACOMPANHAMENTO INSTALAÇÃO SOLAR 40KW DE INVERSOR

		CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DO ESTADO DERONDÔNIA - CRC/RO							
		ESTADO DE RONDÔNIA							
PLANILHA DE ORÇAMENTO									
OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA REALIZAR A INSTALAÇÃO DE USINA FOTOVOLTAICA								RESPONSÁVEL ORCAMENTO  TIAGO SETSUO WATANABE Eng. Eletricista CREA 5062738672/SP	
MUNICÍPIO: PORTO VELHO/RO									
LOCAL: Av: Presidente Dutra nº 2374 Centro CEP: 76801-034.									
BDI C/DES: 28,56%									
SIST./REF.: SINAPI (SET/2023) SBC (SET/2023)						PRAZO EXEC.:	90	DIAS	14/09/2023
ITEM	SERVIÇO/ INSUMO	REFERENCIAL	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO S/ DES	CUSTO UNITÁRIO C/BDI S/ DES	CUSTO TOTAL C/ BDI S/ DES
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES								951,90
1.1	SERVIÇO	COTAÇÃO	CT1	VISTORIA PRELIMINAR SERVIÇOS	H	2,00	140,00	195,98	391,96
1.2	SERVIÇO	COTAÇÃO	CT2	RECEBIMENTO MATERIAIS	H	4,00	100,00	139,99	559,94
-									
2	SERVIÇOS (20 DIAS)								26.174,56
2.1	SERVIÇO	COTAÇÃO	CT3	INSTALAÇÃO DE SUPORTE INSTALAÇÃO PLACA TELHADO FIBROCIMENTO/METALICA (20 MODULOS TELHADO GARAGEM)	H	16,00	115,00	160,98	2.575,74
2.2	SERVIÇO	COTAÇÃO	CT4	INSTALAÇÃO DE SUPORTE INSTALAÇÃO PLACA TELHADO EDIFICAÇÕES FIBROCIMENTO/METALICA (66 MODULOS)	H	24,00	115,00	160,98	3.863,61
2.3	SERVIÇO	COTAÇÃO	CT5	INSTALAÇÃO DE PAINEL - MÓDULOS FOTOVOLTAICOS SOLAR 550W	H	48,00	115,00	160,98	7.727,22
2.4	SERVIÇO	COTAÇÃO	CT6	INSTALAÇÃO DE CABOS SOLAR SOLAR FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO	H	4,00	115,00	160,98	643,93
2.5	SERVIÇO	COTAÇÃO	CT7	INSTALAÇÃO DE CABOS SOLAR SOLAR FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC PRETO	H	4,00	115,00	160,98	643,93
2.6	SERVIÇO	COTAÇÃO	CT8	INSTALAÇÃO DE INVERSORES, COM POTÊNCIA MÍNIMA DE 20KW/220V	H	4,00	115,00	160,98	643,93
2.7	SERVIÇO	COTAÇÃO	CT9	INSTALAÇÃO PAR DE CONECTOR MC4 [POSITIVO+NEGATIVO]	H	1,20	115,00	160,98	193,18
2.8	SERVIÇO	COTAÇÃO	CT10	INSTALAÇÃO INTERLIGAÇÃO CA (CORRENTE ALTERNADA) INVERSOR PARA REDE CLIENTE TUBULAÇÃO E CABOS	H	24,00	115,00	160,98	3.863,61
2.9	SERVIÇO	COTAÇÃO	CT11	INSTALAÇÃO EXAUSTOR E SUBSTITUIÇÃO PORTA DE MADEIRA POR METÁLICA	H	8,00	160,00	223,98	1.791,82
2.10	SERVIÇO	COTAÇÃO	CT12	INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO SISTEMA SOLAR	H	4,00	115,00	160,98	643,93
2.11	SERVIÇO	COTAÇÃO	CT13	REFORMA TELHADO GARAGEM PARA 20 MODULOS, DE 75M² SENDO 15M X 5M, SUBSTITUIÇÃO DE TELHAS DE ACRILICO POR METALICA E REFORÇO COM CANTONEIRAS DE FERRO 3/4 X 1/8 NAS COLUNAS.	H	16,00	160,00	223,98	3.583,64
-									
3	MATERIAIS				UNIDADE	QUANTIDADE	204.453,02		
3.1	INSUMO	COMPOSIÇÃO	CP01	FORNECIMENTO KIT SOLAR 52,8KWP - 2 INVERSORES 20KW/220V - 96 MODULOS 550WP					180.330,64
3.1.1	INSUMO	COTAÇÃO	CT14	FORNECIMENTO DE PAINEL - MÓDULOS FOTOVOLTAICOS SOLAR 550W MONOCRISTALINO HALF CELL - ALTA POTENCIA	UN	96,00	946,75	1.325,32	127.230,36
3.1.2	INSUMO	COTAÇÃO	CT15	FORNECIMENTO DE INVERSORES, COM POTÊNCIA MÍNIMA DE 40KW, FREQUENCIA DE 60HZ, IP MÍNIMO 20, PROTEÇÃO CONTRA SURTOS ATMOSFÉRICOS E CONSONANCIA COM SISTEMA NACIONAL E REGIONAL	UN	2,00	9.637,50	13.491,14	26.982,28
3.1.3	INSUMO	COTAÇÃO	CT16	FORNECIMENTO SUPORTE INSTALAÇÃO PLACA TELHADO FIBROCIMENTO/METALICO MINITRILHO PARA 96 MODULOS	UN	240,00	44,25	61,94	14.866,50
3.1.4	INSUMO	COTAÇÃO	CT17	FORNECIMENTO CABO SOLAR SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC VERMELHO	M	700,00	5,58	7,81	5.467,85
3.1.5	INSUMO	COTAÇÃO	CT18	FORNECIMENTO CABO SOLAR SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8KV CC PRETO	M	700,00	5,58	7,81	5.467,85
3.1.6	INSUMO	COTAÇÃO	CT19	FORNECIMENTO PAR DE CONECTOR MC4 [POSITIVO+NEGATIVO]	PÇ	24,00	9,40	13,16	315,81
3.2	INSUMO	COMPOSIÇÃO	CP02	FORNECIMENTO, ENCAMINHAMENTO. ESTRUTURA, QUADRO PROTEÇÃO CA, ADEQUAÇÃO ELÉTRICA, PORTA SALA E ATERRAMENTO (CORRENTE ALTERNADA)					15.000,06
3.2.1	INSUMO	COTAÇÃO	CT20	ABRAÇADEIRA TIPO D C/ CUNHA 1.1/2"	PÇ	80,00	4,74	6,64	530,83

ITEM	SERVIÇO/ INSUMO	REFERENCIAL	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO S/ DES	CUSTO UNITÁRIO C/BDI S/ DES	CUSTO TOTAL C/ BDI S/ DES
3.7.2	INSUMO	COTAÇÃO	CT21	BUCHA S10	PÇ	10,00	0,20	0,28	2,80
3.2.2	INSUMO	COTAÇÃO	CT22	BUCHA S8	PÇ	100,00	0,10	0,14	14,00
3.7.3	INSUMO	COTAÇÃO	CT23	CABEÇOTE ZINCADO 1.1/2"	PÇ	4,00	15,39	21,54	86,18
3.2.3	INSUMO	COTAÇÃO	CT24	CABO COBRE 16MM	M	60,00	12,68	17,75	1.065,01
3.7.4	INSUMO	COTAÇÃO	CT25	CABO COBRE 35MM	M	20,00	29,30	41,02	820,32
3.2.4	INSUMO	COTAÇÃO	CT26	CABO COBRE 6MM VERDE	M	200,00	3,61	5,05	1.010,70
3.7.5	INSUMO	COTAÇÃO	CT27	CABO COBRE 70MM	M	45,00	55,42	77,58	3.491,11
3.2.5	INSUMO	COTAÇÃO	CT28	CAIXA DE INSPEÇÃO CONICA PVC 30CM	PÇ	2,00	3,90	5,46	10,92
3.7.6	INSUMO	COTAÇÃO	CT29	CAIXA DE PASSAGEM SOBREPOR 30X30CM	PÇ	4,00	136,93	191,68	766,73
3.2.6	INSUMO	COTAÇÃO	CT30	CONECTOR GTDU 5/8	PÇ	2,00	32,43	45,40	90,79
3.7.7	INSUMO	COTAÇÃO	CT31	CONECTOR REFORÇADO 5/8	PÇ	4,00	10,41	14,57	58,29
3.2.7	INSUMO	COTAÇÃO	CT32	CORRUGADO 1 1/2 PVC	M	30,00	5,83	8,16	244,84
3.7.8	INSUMO	COTAÇÃO	CT33	DISJUNTOR 150A CAIXA MOLDADA	PÇ	2,00	344,53	482,29	964,59
3.2.8	INSUMO	COTAÇÃO	CT34	DISJUNTOR TRIFÁSICO 63A	PÇ	2,00	42,81	59,93	119,86
3.7.9	INSUMO	COTAÇÃO	CT35	DPS 175V - 40KA	PÇ	4,00	42,23	59,12	236,46
3.2.9	INSUMO	COTAÇÃO	CT36	ELETRODUTO PVC 1 1/2" 3M	PÇ	18,00	31,83	44,56	802,04
3.7.10	INSUMO	COTAÇÃO	CT37	EXAUSTOR BRANCO 34W 127V	PÇ	1,00	167,70	234,76	234,76
3.2.10	INSUMO	COTAÇÃO	CT38	FITA ISOLANTE 3M	PÇ	10,00	22,60	31,64	316,37
3.7.11	INSUMO	COTAÇÃO	CT39	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 - 2,4M	PÇ	6,00	45,20	63,27	379,64
3.2.11	INSUMO	COTAÇÃO	CT40	LUVA PVC 1.1/2" PRETO	PÇ	15,00	2,13	2,98	44,73
3.7.12	INSUMO	COTAÇÃO	CT41	MANTA ASFALTICA 10M X 10CM	PÇ	5,00	33,68	47,15	235,74
3.2.12	INSUMO	COTAÇÃO	CT42	MASSA DE CALAFETAR 88G	PÇ	2,00	19,16	26,82	53,64
3.7.13	INSUMO	COTAÇÃO	CT43	PARAFUSO 10MM	PÇ	10,00	0,71	0,99	9,94
3.2.13	INSUMO	COTAÇÃO	CT44	PARAFUSO 8MM	PÇ	100,00	0,31	0,43	43,40
3.7.14	INSUMO	COTAÇÃO	CT45	PORTA DE ALUMINIO PALHETA VENTILADA 2,10 X 0,8 COR BRANCA	PÇ	1,00	790,00	1.105,89	1.105,89
3.2.14	INSUMO	COTAÇÃO	CT46	PU (VEDAÇÃO PARAFUSOS E ACABAMENTOS)	PÇ	10,00	23,65	33,11	331,07
3.7.15	INSUMO	COTAÇÃO	CT47	QUADRO COMANDO 60 X 60 X 40 CM COM BARRAMENTO PARA 200A	PÇ	1,00	793,12	1.110,26	1.110,26
3.2.15	INSUMO	COTAÇÃO	CT48	TERMINAL ILHOS 6 MM	PÇ	20,00	0,37	0,52	10,36
3.7.16	INSUMO	COTAÇÃO	CT49	TERMINAL OLHAL 35MM COMPRESSÃO	PÇ	15,00	2,93	4,10	61,52
3.2.16	INSUMO	COTAÇÃO	CT50	TERMINAL OLHAL 6MM	PÇ	50,00	0,85	1,19	59,49
3.7.17	INSUMO	COTAÇÃO	CT51	TERMINAL OLHAL 70MM COMPRESSÃO	PÇ	12,00	7,13	9,98	119,77
3.2.17	INSUMO	COTAÇÃO	CT52	TERMINAL PINO 16MM	PÇ	21,00	1,39	1,95	40,86
3.7.18	INSUMO	COTAÇÃO	CT53	UNIDUT CONICO 1 1/2"	PÇ	20,00	7,48	10,47	209,42
3.2.18	INSUMO	COTAÇÃO	CT54	UNIDUT RETO 1 1/2"	PÇ	20,00	11,35	15,89	317,77
3.3	INSUMO	COMPOSIÇÃO		FORNECIMENTO ESTRUTURA REFORÇO E SUBSTITUIÇÃO TELHAS METALICAS GARAGEM PARA 20 MODULOS	M²				9.122,32
3.3.1	INSUMO	COTAÇÃO	CT55	TELHA METALICA ONDULADA 0,43MM	M²	75,00	70,00	97,99	7.349,26
3.3.2	INSUMO	COTAÇÃO	CT56	CANTONEIRA AÇO 3/4 X 1/8 - 6M (REFORÇO MÃO FRANCESA 2M X 2M)	PÇ	16,00	68,85	96,38	1.542,08
3.3.3	INSUMO	COTAÇÃO	CT57	PARAFUSO FIXAÇÃO MÃO FRANCESA 5/16	PÇ	30,00	5,50	7,70	230,98
4				LIMPEZA FINAL					2.351,76
4.1	SERVIÇO	SINAPI	CT58	LIMPEZA LOCAL, RECOLHIMENTO RESÍDUOS, LIMPEZA LOCAL.	H	8,00	140,00	195,98	1.567,84
4.2	SERVIÇO	SINAPI	CT59	LOCACAO DE CACAMBA (4M3) (4 DIAS)	UN	2,00	280,00	391,96	783,92
5				MANUTEÇÃO 5 ANOS					16.798,30
5.1	SERVIÇO	COMPOSIÇÃO	CT60	LIMPEZA PERIÓDICA, MANUTENÇÃO PREVENTIVA COM VISITA A CADA 6 MESES	UN	10,00	1.200,00	1.679,83	16.798,30
R\$ 250.729,54									

		CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DO ESTADO DE RONDÔNIA - CRC/RO																				
		Av: Presidente Dutra nº 2374 Centro CEP: 76801-034.																				
		PORTO VELHO/RO																				
CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO																						
OBJETO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA REALIZAR A INSTALAÇÃO DE USINA FOTOVOLTAICA																		RESPONSÁVEL ORÇAMENTO  Tiago Setsuo Watanabe CREA - 5062738672 D / SP			
MUNICÍPIO:	PORTO VELHO/RO																					
LOCAL:	Av: Presidente Dutra nº 2374 Centro CEP: 76801-034.																					
SIST./REF.:	#REF!																					
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR ÍTEM	MÊS 1			MÊS 2			MÊS 3			MÊS 4			MÊS 5			MÊS 6			TOTAL
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,38%	R\$ 951,90	R\$ 951,90	100,00%	100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	100,00%
1.2	SERVIÇOS	10,44%	R\$ 26.174,56	R\$ 23.557,10	90,00%	100,00%	R\$ 2.617,46	10,00%	100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	100,00%
2.11	REFORMA TELHADO GARAGEM PARA 20 MODULOS, DE 75M² SENDO 15M X 5M, SUBSTITUIÇÃO DE TELHAS DE ACRILICO POR METALICA E REFORÇO COM CANTONEIRAS DE FERRO 3/4 X 1/8 NAS COLUNAS.	1,43%	R\$ 3.583,64	R\$ 3.583,64	100,00%																	
-	DEMAIS SERVIÇOS	9,01%	R\$ 22.590,92	R\$ 19.973,46	88,41%		R\$ 2.617,46	10,00%														
3.	MATERIAIS	81,54%	R\$ 204.453,02	R\$ 204.453,02	100,00%	0,00%		0,00%	100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	100,00%
3.3	FORNECIMENTO ESTRUTURA REFORÇO E SUBSTITUIÇÃO TELHAS METALICAS GARAGEM PARA 20 MODULOS	3,64%	R\$ 9.122,32	R\$ 9.122,32	100,00%			100,00%														
3.1	FORNECIMENTO KIT SOLAR 52,8KWp - 2 INVERSORES 20KW/220V - 96 MODULOS 550WP	71,92%	R\$ 180.330,64	R\$ 180.330,64	100,00%			100,00%														
3.2	FORNECIMENTO, ENCAMINHAMENTO, ESTRUTURA, QUADRO PROTEÇÃO CA, ADEQUAÇÃO ELÉTRICA, PORTA SALA E ATERRAMENTO (CORRENTE ALTERNADA)	5,98%	R\$ 15.000,06	R\$ 13.500,05	90,00%	90,00%	R\$ 1.500,01	10,00%	100,00%													
4.	LIMPEZA FINAL	0,94%	R\$ 2.351,76	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 2.351,76	#####	51,00%	R\$ 0,00		62,50%	R\$ 0,00		95,00%	R\$ 0,00		95,00%	R\$ 0,00		100,00%	100,00%
5.	MANUTENÇÃO 5 ANOS	6,70%	R\$ 16.798,30	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		10,00%	R\$ 280,53	1,67%	70,00%	R\$ 280,53	1,67%	100,00%	R\$ 280,53	1,67%	100,00%	R\$ 280,53	1,67%	100,00%	100,00%
		191,98%	R\$ 250.729,54																			
	T OT AL MENSAL=			R\$ 228.962,02			R\$ 228.962,02	R\$ 4.969,22		R\$ 233.931,24	R\$ 280,53		R\$ 234.211,77	R\$ 280,53		R\$ 234.492,30	R\$ 280,53		R\$ 234.772,83	R\$ 280,53		R\$ 235.053,37
	T OT AL ACUMULADO=			R\$ 228.962,02	91,32%	91,32%	R\$ 4.969,22	1,98%	93,30%	R\$ 280,53	0,11%	93,41%	R\$ 280,53	0,11%	93,52%	R\$ 280,53	0,11%	93,64%	R\$ 280,53	0,11%	93,75%	
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR ÍTEM	MÊS 7			MÊS 8			MÊS 9			MÊS 10			MÊS 11			MÊS 12			TOTAL
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,38%	R\$ 951,90	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	100,00%
2.	SERVIÇOS	10,44%	R\$ 26.174,56	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	100,00%
3.	MATERIAIS	81,54%	R\$ 204.453,02	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	100,00%
4.	LIMPEZA FINAL	0,94%	R\$ 2.351,76	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	100,00%
5.	MANUTENÇÃO 5 ANOS	6,70%	R\$ 16.798,30	R\$ 280,53	1,67%	100,00%	R\$ 280,53	1,67%	100,00%	R\$ 280,53	1,67%	100,00%	R\$ 280,53	1,67%	100,00%	R\$ 280,53	1,67%	100,00%	R\$ 280,53	1,67%	100,00%	100,00%
		100,00%	R\$ 250.729,54																			
	T OT AL MENSAL=			R\$ 280,53			R\$ 235.333,90	R\$ 280,53		R\$ 235.614,43	R\$ 280,53		R\$ 235.894,96	R\$ 280,53		R\$ 236.175,49	R\$ 280,53		R\$ 236.456,02	R\$ 280,53		R\$ 236.736,56
	T OT AL ACUMULADO=			R\$ 235.053,37	0,11%	93,86%	R\$ 280,53	0,11%	93,97%	R\$ 280,53	0,11%	94,08%	R\$ 280,53	0,11%	94,20%	R\$ 280,53	0,11%	94,31%	R\$ 280,53	0,11%	94,42%	
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR ÍTEM	MÊS 13			MÊS 14			MÊS 15			MÊS 16			MÊS 17			MÊS 18			TOTAL
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,38%	R\$ 951,90	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	100,00%
2.	SERVIÇOS	10,44%	R\$ 26.174,56	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	100,00%
3.	MATERIAIS	81,54%	R\$ 204.453,02	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	100,00%
4.	LIMPEZA FINAL	0,94%	R\$ 2.351,76	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	100,00%
5.	MANUTENÇÃO 5 ANOS	6,70%	R\$ 16.798,30	R\$ 280,53	1,67%	100,00%	R\$ 280,53	1,67%	100,00%	R\$ 280,53	1,67%	100,00%	R\$ 280,53	1,67%	100,00%	R\$ 280,53	1,67%	100,00%	R\$ 280,53	1,67%	100,00%	100,00%
		100,00%	R\$ 250.729,54																			
	T OT AL MENSAL=			R\$ 280,53			R\$ 237.017,09	R\$ 280,53		R\$ 237.297,62	R\$ 280,53		R\$ 237.578,15	R\$ 280,53		R\$ 237.858,68	R\$ 280,53		R\$ 238.139,21	R\$ 280,53		R\$ 238.419,75
	T OT AL ACUMULADO=			R\$ 236.736,56	0,11%	94,53%	R\$ 280,53	0,11%	94,64%	R\$ 280,53	0,11%	94,75%	R\$ 280,53	0,11%	94,87%	R\$ 280,53	0,11%	94,98%	R\$ 280,53	0,11%	95,09%	
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR ÍTEM	MÊS 19			MÊS 20			MÊS 21			MÊS 22			MÊS 23			MÊS 24			TOTAL
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,38%	R\$ 951,90	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	100,00%
2.	SERVIÇOS	10,44%	R\$ 26.174,56	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	100,00%
3.	MATERIAIS	81,54%	R\$ 204.453,02	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	100,00%
4.	LIMPEZA FINAL	0,94%	R\$ 2.351,76	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	100,00%
5.	MANUTENÇÃO 5 ANOS	6,70%	R\$ 16.798,30	R\$ 280,53	1,67%	100,00%	R\$ 280,53	1,67%	100,00%	R\$ 280,53	1,67%	100,00%	R\$ 280,53	1,67%	100,00%	R\$ 280,53	1,67%	100,00%	R\$ 280,53	1,67%	100,00%	100,00%
		100,00%	R\$ 250.729,54																			
	T OT AL MENSAL=			R\$ 280,53			R\$ 238.700,28	R\$ 280,53		R\$ 238.980,81	R\$ 280,53		R\$ 239.261,34	R\$ 280,53		R\$ 239.541,87	R\$ 280,53		R\$ 239.822,40	R\$ 280,53		R\$ 240.102,94
	T OT AL ACUMULADO=			R\$ 238.419,75	0,11%	95,20%	R\$ 280,53	0,11%	95,31%	R\$ 280,53	0,11%	95,43%	R\$ 280,53	0,11%	95,54%	R\$ 280,53	0,11%	95,65%	R\$ 280,53	0,11%	95,76%	
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR ÍTEM	MÊS 25			MÊS 26			MÊS 27			MÊS 28			MÊS 29			MÊS 30			TOTAL
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,38%	R\$ 951,90	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	100,00%
2.	SERVIÇOS	10,44%	R\$ 26.174,56	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	100,00%
3.	MATERIAIS	81,54%	R\$ 204.453,02	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	100,00%
4.	LIMPEZA FINAL	0,94%	R\$ 2.351,76	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	100,00%
5.	MANUTENÇÃO 5 ANOS	6,70%	R\$ 16.798,30	R\$ 280,53	1,67%	100,00%	R\$ 280,53	1,67%	100,00%	R\$ 280,53	1,67%	100,00%	R\$ 280,53	1,67%	100,00%	R\$ 280,53	1,67%	100,00%	R\$ 280,53	1,67%	100,00%	100,00%
		100,00%	R\$ 250.729,54																			
	T OT AL MENSAL=			R\$ 280,53			R\$ 240.383,47	R\$ 280,53		R\$ 240.664,00	R\$ 280,53		R\$ 240.944,53	R\$ 280,53		R\$ 241.225,06	R\$ 280,53		R\$ 241.505,59	R\$ 280,53		R\$ 241.786,13
	T OT AL ACUMULADO=			R\$ 240.102,94	0,11%	95,87%	R\$ 280,53	0,11%	95,99%	R\$ 280,53	0,11%	96,10%	R\$ 280,53	0,11%	96,21%	R\$ 280,53	0,11%	96,32%	R\$ 280,53	0,11%	96,43%	
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR ÍTEM	MÊS 31			MÊS 32			MÊS 33			MÊS 34			MÊS 35			MÊS 36			TOTAL
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,38%	R\$ 951,90	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	100,00%
2.	SERVIÇOS	10,44%	R\$ 26.174,56	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	100,00%
3.	MATERIAIS	81,54%	R\$ 204.453,02	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,0													

TOT AL ACUMULADO=	RS 241.786,13	0,11%	96,54%	RS 280,53	0,11%	96,66%	RS 280,53	0,11%	96,77%	RS 280,53	0,11%	96,88%	RS 280,53	0,11%	96,99%	RS 280,53	0,11%	97,10%	
-------------------	---------------	-------	--------	-----------	-------	--------	-----------	-------	--------	-----------	-------	--------	-----------	-------	--------	-----------	-------	--------	--

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR ÍTEM	MÊS 37			MÊS 38			MÊS 39			MÊS 40			MÊS 41			MÊS 42			TOTAL		
				PROponente	%	% ACUMULADA	PROponente	%	% ACUMULADA	PROponente	%	% ACUMULADA	PROponente	%	% ACUMULADA	PROponente	%	% ACUMULADA	PROponente	%	% ACUMULADA			
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,38%	R\$ 951,90	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%			
2.	SERVIÇOS	10,44%	R\$ 26.174,56	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%			
3.	MATERIAIS	81,54%	R\$ 204.453,02	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%			
4.	LIMPEZA FINAL	0,94%	R\$ 2.351,76	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%			
5.	MANUTENÇÃO 5 ANOS	6,70%	R\$ 16.798,30	R\$ 280,53	1,67%	100,00%	R\$ 280,53	1,67%	100,00%	R\$ 280,53	1,67%	100,00%	R\$ 280,53	1,67%	100,00%	R\$ 280,53	1,67%	100,00%	R\$ 280,53	1,67%	100,00%			
100,00% R\$ 250.729,54				T OT AL MENSAL=			R\$ 280,53		R\$ 243.749,85	R\$ 280,53		R\$ 244.030,38	R\$ 280,53		R\$ 244.310,91	R\$ 280,53		R\$ 244.591,44	R\$ 280,53		R\$ 244.871,97	R\$ 280,53		R\$ 245.152,51
T OT AL ACUMULADO=				R\$ 243.469,32	0,11%	97,22%	R\$ 280,53	0,11%	97,33%	R\$ 280,53	0,11%	97,44%	R\$ 280,53	0,11%	97,55%	R\$ 280,53	0,11%	97,66%	R\$ 280,53	0,11%	97,78%			
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR ÍTEM	MÊS 43			MÊS 44			MÊS 45			MÊS 46			MÊS 47			MÊS 48			TOTAL		
				PROponente	%	% ACUMULADA	PROponente	%	% ACUMULADA	PROponente	%	% ACUMULADA	PROponente	%	% ACUMULADA	PROponente	%	% ACUMULADA	PROponente	%	% ACUMULADA			
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,38%	R\$ 951,90	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%			
2.	SERVIÇOS	10,44%	R\$ 26.174,56	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%			
3.	MATERIAIS	81,54%	R\$ 204.453,02	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%			
4.	LIMPEZA FINAL	0,94%	R\$ 2.351,76	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%			
5.	MANUTENÇÃO 5 ANOS	6,70%	R\$ 16.798,30	R\$ 280,53	1,67%	100,00%	R\$ 280,53	1,67%	100,00%	R\$ 280,53	1,67%	100,00%	R\$ 280,53	1,67%	100,00%	R\$ 280,53	1,67%	100,00%	R\$ 280,53	1,67%	100,00%			
100,00% R\$ 250.729,54				T OT AL MENSAL=			R\$ 280,53		R\$ 245.433,04	R\$ 280,53		R\$ 245.713,57	R\$ 280,53		R\$ 245.994,10	R\$ 280,53		R\$ 246.274,63	R\$ 280,53		R\$ 246.555,17	R\$ 280,53		R\$ 246.835,70
T OT AL ACUMULADO=				R\$ 245.152,51	0,11%	97,89%	R\$ 280,53	0,11%	98,00%	R\$ 280,53	0,11%	98,11%	R\$ 280,53	0,11%	98,22%	R\$ 280,53	0,11%	98,34%	R\$ 280,53	0,11%	98,45%			
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR ÍTEM	MÊS 49			MÊS 50			MÊS 51			MÊS 52			MÊS 53			MÊS 54			TOTAL		
				PROponente	%	% ACUMULADA	PROponente	%	% ACUMULADA	PROponente	%	% ACUMULADA	PROponente	%	% ACUMULADA	PROponente	%	% ACUMULADA	PROponente	%	% ACUMULADA			
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,38%	R\$ 951,90	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%			
2.	SERVIÇOS	10,44%	R\$ 26.174,56	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%			
3.	MATERIAIS	81,54%	R\$ 204.453,02	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%			
4.	LIMPEZA FINAL	0,94%	R\$ 2.351,76	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%			
5.	MANUTENÇÃO 5 ANOS	6,70%	R\$ 16.798,30	R\$ 280,53	1,67%	100,00%	R\$ 280,53	1,67%	100,00%	R\$ 280,53	1,67%	100,00%	R\$ 280,53	1,67%	100,00%	R\$ 280,53	1,67%	100,00%	R\$ 268,77	1,60%	100,00%			
100,00% R\$ 250.729,54				T OT AL MENSAL=			R\$ 280,53		R\$ 247.116,23	R\$ 280,53		R\$ 247.396,76	R\$ 280,53		R\$ 247.677,29	R\$ 280,53		R\$ 247.957,82	R\$ 280,53		R\$ 248.238,36	R\$ 268,77		R\$ 248.507,13
T OT AL ACUMULADO=				R\$ 246.835,70	0,11%	98,56%	R\$ 280,53	0,11%	98,67%	R\$ 280,53	0,11%	98,78%	R\$ 280,53	0,11%	98,89%	R\$ 280,53	0,11%	99,01%	R\$ 268,77	0,11%	99,11%			
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR ÍTEM	MÊS 55			MÊS 56			MÊS 57			MÊS 58			MÊS 59			MÊS 60			TOTAL		
				PROponente	%	% ACUMULADA	PROponente	%	% ACUMULADA	PROponente	%	% ACUMULADA	PROponente	%	% ACUMULADA	PROponente	%	% ACUMULADA	PROponente	%	% ACUMULADA			
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,38%	R\$ 951,90	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%			
2.	SERVIÇOS	10,44%	R\$ 26.174,56	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%			
3.	MATERIAIS	81,54%	R\$ 204.453,02	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%			
4.	LIMPEZA FINAL	0,94%	R\$ 2.351,76	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%			
5.	MANUTENÇÃO 5 ANOS	6,70%	R\$ 16.798,30	R\$ 280,53	1,67%	100,00%	R\$ 280,53	1,67%	100,00%	R\$ 280,53	1,67%	100,00%	R\$ 280,53	1,67%	100,00%	R\$ 280,53	1,67%	100,00%	R\$ 280,53	1,67%	100,00%			
100,00% R\$ 250.729,54				T OT AL MENSAL=			R\$ 280,53		R\$ 248.787,66	R\$ 280,53		R\$ 249.068,19	R\$ 280,53		R\$ 249.348,72	R\$ 280,53		R\$ 249.629,25	R\$ 280,53		R\$ 249.909,79	R\$ 280,53		R\$ 250.190,32
T OT AL ACUMULADO=				R\$ 248.507,13	0,11%	99,23%	R\$ 280,53	0,11%	99,34%	R\$ 280,53	0,11%	99,45%	R\$ 280,53	0,11%	99,56%	R\$ 280,53	0,11%	99,67%	R\$ 280,53	0,11%	99,78%			
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR ÍTEM	MÊS 61			MÊS 62			FIM PERÍODO DE GARANTIA 5 ANOS												TOTAL		
				PROponente	%	% ACUMULADA	PROponente	%	% ACUMULADA															
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,38%	R\$ 951,90	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%															
2.	SERVIÇOS	10,44%	R\$ 26.174,56	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%															
3.	MATERIAIS	81,54%	R\$ 204.453,02	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%															
4.	LIMPEZA FINAL	0,94%	R\$ 2.351,76	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%															
5.	MANUTENÇÃO 5 ANOS	6,70%	R\$ 16.798,30	R\$ 268,77	1,60%	100,00%	R\$ 266,14	1,58%	100,00%															
100,00% R\$ 250.729,54				T OT AL MENSAL=			R\$ 268,77		R\$ 250.459,09	R\$ 266,14		R\$ 250.725,23												
T OT AL ACUMULADO=				R\$ 250.190,32	0,11%	99,89%	R\$ 266,14	0,11%	100,00%															

	CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DO ESTADO DE			
	Av: Presidente Dutra nº 2374 Centro CEP: 76801-034.			
	PORTO VELHO/RO			
DEMONSTRAÇÃO DE BDI				
OBJETO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA REALIZAR A INSTALAÇÃO DE USINA FOTOVOLTAICA			RESPONSÁVEL ORÇAMENTO  Tiago Setsuo Watanabe Eng. Eletricista CREA 5062738672/5P TIAGO SETSUO WATANABE CREA - 5062738672 D / SP
Município:	PORTO VELHO/RO			
Local:	Av: Presidente Dutra nº 2374 Centro CEP: 76801-034.			
SIST./REF.:	SINAPI (SET/2023) SBC (SET/2023)			
TIPO DE OBRA:	CONSTRUÇÃO E REFORMA DE EDIFÍCIOS			
IMPOSTOS:				
	TRIBUTOS:	3,65 %		
	ISS BRUTO:	3,35 %		
	INCIDENCIA SOBRE MO:	60,00 %		
	TOTAL TRIBUTOS:	5,66 %		
	1º QUARTIL	MÉDIO	3º QUARTIL	ADOTADO
Administração central	3,00%	4,00%	5,50%	5,50
Seguro e Garantia	0,80%	0,80%	1,00%	1,00
Risco	0,97%	1,27%	1,27%	1,27
Despesas Financeiras	0,59%	1,23%	1,39%	1,39
Lucro	10,00%	12,00%	11,00%	11,00
BDI DESONERADO ADOTADO				28,56%

DOS INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO DE RESULTADO (IMR)

As ocorrências são dispostas em três níveis de graduação, atribuindo-se a cada nível uma pontuação determinada, conforme tabela abaixo:

OCORRÊNCIAS	VALOR DA INFRAÇÃO
Tipo 1: Situações brandas que não caracterizem interrupção na prestação dos serviços, mas que comprometam sua realização de maneira satisfatória, tais como: a) atraso no cumprimento de obrigações relativas ao serviço; b) serviços executados de maneira relapsa ou descuidada; c) empregado sem uniforme ou sem identificação, equipamento, máquina ou utensílio de uso obrigatório.	1 ponto
Tipo 2: Situações que caracterizam interrupção na prestação do serviço, tal como: a) não cumprimento de obrigação relativa ao serviço após reiterada solicitação para fazê-lo.	2 pontos
Tipo 3: Situações que caracterizam interrupção na prestação do serviço, tal como: a) reiteradas danificações do patrimônio; b) conduta perigosa que ponha em risco a segurança de terceiros; c) empregados desguarnecidos de equipamento de proteção individual.	3 pontos

A faixa de ajuste no pagamento será definida pela soma das pontuações atribuídas às ocorrências produzidas no período de avaliação, conforme tabela abaixo:

PONTUAÇÃO	AJUSTE NO PAGAMENTO
2 pontos	Desconto de 2% sobre o valor total da fatura mensal
3 pontos	Desconto de 5% sobre o valor total da fatura mensal
4 pontos	Desconto de 8% sobre o valor total da fatura mensal
5 pontos	Desconto de 10% sobre o valor total da fatura mensal
6 pontos	Desconto de 12% sobre o valor total da fatura mensal
7 pontos	Desconto de 15% sobre o valor total da fatura mensal
8 pontos	Desconto de 18% sobre o valor total da fatura mensal
9 pontos	Desconto de 20% sobre o valor total da fatura mensal