



PROJETO BÁSICO SISP N.º 06/2026
ADEQUAÇÃO DA INFRAESTRUTURA ELÉTRICA DO COMPLEXO-SEDE

1 OBJETO

- 1.1 Contratação de empresa de engenharia especializada para a execução da adequação da infraestrutura elétrica do Complexo-Sede do Tribunal Regional do Trabalho da 23ª Região, com fornecimento de materiais, equipamentos, mão de obra, ferramentas e demais insumos, compreendendo intervenções em média e baixa tensão, nas condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento, no Estudo Técnico Preliminar e nos respectivos apêndices.
- 1.2 O objeto é classificado como serviço especial de engenharia, de natureza não continuada, contratado por escopo, com fornecimento de materiais e equipamentos, nos termos da Lei nº 14.133/2021.
- 1.3 A contratada será selecionada por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade CONCORRÊNCIA, sob a forma eletrônica, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO GLOBAL, conforme alínea a do inciso XXXVIII, do art. 6º da Lei nº 14.133/2021.
- 1.4 Os serviços serão executados sob o regime de empreitada por preço global, nos termos do art. 46, inciso II, combinado com o art. 6º, inciso XXIX, da Lei nº 14.133/2021.
- 1.5 O prazo de execução dos serviços será de 190 (cento e noventa) dias contados da emissão da Ordem de Serviço. O contrato possuirá vigência de 310 (trezentos e dez) dias contados da assinatura do contrato. Por se tratar de obrigação contratada por escopo, na hipótese da não conclusão do objeto no período firmado no contrato a vigência será automaticamente prorrogada pelo prazo necessário à conclusão do objeto, conforme Art. 111 da Lei nº 14.133/2021.
- 1.6 Fazem parte deste documento os seguintes apêndices:
 - 1.6.1 Apêndice 1 – Memorial Descritivo
 - 1.6.2 Apêndice 2 – Memorial de Cálculo
 - 1.6.3 Apêndice 3 - Cronograma físico
 - 1.6.4 Apêndice 4 - Eventograma.
 - 1.6.5 Apêndice 5 - Planilhas de Formação de Preço
 - 1.6.6 Apêndice 6 - Peças gráficas, diagramas, memoriais, levantamentos e demais documentos técnicos disponibilizados para subsidiar a formulação das propostas por meio de link oficial na página de licitações do TRT-23, juntamente com o Edital.

2 FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

- 2.1 A justificativa para a presente contratação se encontra detalhada no Estudo Técnico Preliminar.
- 2.2 A Contratação tem como objetivo:
 - 2.2.1 Adequar a infraestrutura elétrica do Complexo-Sede do TRT23 para viabilizar a futura implantação do sistema de climatização do tipo VRF, mediante a substituição do transformador de 300 kVA por unidade de 750 kVA, adequações na cabine primária, aproveitamento do transformador de 500 kVA, implantação de quadros, barramentos blindados, alimentadores, sistemas de proteção e aterramento, remanejamento de circuitos, realização de ensaios, comissionamento e energização, assegurando capacidade, segurança, confiabilidade, seletividade e compatibilidade operacional das instalações.
 - 2.2.2 Constituem objetivos específicos da contratação:
 - 2.2.2.1 Disponibilizar infraestrutura elétrica de média e baixa tensão segura, confiável e dimensionada para atender às cargas previstas para a futura implantação do sistema de climatização do tipo VRF no Complexo-Sede do TRT da 23ª Região.
 - 2.2.2.2 Ampliar e reconfigurar a capacidade de alimentação elétrica mediante a substituição do transformador existente de 300 kVA por transformador de



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)

750 kVA, com tensão secundária de 380/220 V, a adequação da cabine primária e o aproveitamento do transformador de 500 kVA para atendimento das cargas definidas no projeto.

- 2.2.2.3 Assegurar a adequada distribuição das cargas por meio da implantação de quadros gerais e de distribuição, barramentos blindados, alimentadores, dispositivos de proteção, comando, aterramento e demais componentes necessários, observados os requisitos de ampacidade, queda de tensão, capacidade de interrupção, suportabilidade a curto-circuito, seletividade e coordenação das proteções.
- 2.2.2.4 Viabilizar a transição planejada entre o sistema de climatização existente e o futuro sistema VRF, mediante o remanejamento dos circuitos das bombas do sistema de água gelada e a compatibilização das novas instalações com as cargas que permanecerão em funcionamento.
- 2.2.2.5 Reduzir o risco de interrupções indevidas no fornecimento de energia e de impactos sobre a continuidade das atividades institucionais durante a execução dos serviços e a futura implantação do novo sistema de climatização.
- 2.2.2.6 Elevar a segurança operacional das instalações e reduzir a probabilidade de sobrecargas, falhas de proteção, aquecimentos anormais, curtos-circuitos e demais ocorrências capazes de causar danos aos equipamentos, às pessoas e ao patrimônio público.
- 2.2.2.7 Reduzir o custo global do ciclo de vida da solução, mediante a execução unificada e a adoção de barramento blindado, com menor tempo de execução no túnel de serviço, menor infraestrutura de suporte e de manutenção e diminuição de interfaces e de retrabalhos.
- 2.2.2.8 Otimizar o emprego das equipes internas de engenharia e manutenção, que atuarão de forma coordenada, sem ampliação permanente do quadro de pessoal.
- 2.2.2.9 Evitar o custo de oportunidade decorrente da postergação da modernização da climatização, bem como os riscos de sobrecarga e de indisponibilidade da infraestrutura elétrica atual.

3 ALINHAMENTO ENTRE A DEMANDA E O PLANEJAMENTO

3.1 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

- 3.1.1 A contratação está alinhada ao Planejamento Estratégico do TRT da 23ª Região, especialmente ao Objetivo Estratégico 02 — Promover o trabalho decente e a sustentabilidade, ao promover infraestrutura elétrica segura, confiável e adequada ao uso eficiente dos recursos ambientais e econômicos. O objetivo estratégico contempla a promoção de ambientes de trabalho seguros e a gestão sustentável, eficiente e eficaz dos recursos institucionais.
- 3.1.2 A intervenção também se relaciona ao Objetivo Estratégico 08 — Incrementar o modelo de gestão de pessoas, por contribuir para a manutenção de ambiente de trabalho saudável e para a melhoria das condições físicas das instalações, mediante a viabilização da futura modernização do sistema de climatização do Complexo-Sede.
- 3.1.3 A contratação ainda converge com o Objetivo Estratégico 09 — Aperfeiçoar a gestão orçamentária, ao estruturar a infraestrutura necessária à modernização do sistema de climatização mediante solução tecnicamente planejada, compatível com as necessidades de longo prazo e orientada à eficiência na aplicação dos recursos públicos. O referido objetivo busca assegurar a eficiência da gestão de custos vinculada à estratégia institucional.

3.2 PLANO DE LOGÍSTICA SUSTENTÁVEL (PLS)

- 3.3 A contratação está alinhada ao Plano de Logística Sustentável do TRT da 23ª Região, aprovado pela Resolução Administrativa nº 261/2021, especialmente aos Planos de Ação Aquisições e Contratações Sustentáveis, Energia Elétrica, Obras e Reformas e Gestão de Resíduos.



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)

- 3.4 No âmbito de Aquisições e Contratações Sustentáveis, o planejamento deverá considerar o ciclo de vida dos materiais e equipamentos, sua durabilidade, eficiência, facilidade de manutenção e condições de descarte. Os documentos da contratação deverão incorporar os critérios e as práticas de sustentabilidade aplicáveis, inclusive quanto à logística reversa de equipamentos eletroeletrônicos e de seus componentes ao término da vida útil.
- 3.5 Quanto ao Plano de Ação Energia Elétrica, o serviço integra o processo de modernização da infraestrutura do Complexo-Sede e viabiliza a futura implantação de sistema de climatização tecnologicamente mais eficiente. A intervenção deverá assegurar adequada distribuição das cargas, confiabilidade operacional e compatibilidade com as diretrizes institucionais de gestão eficiente da produção, do consumo e dos gastos com energia elétrica.
- 3.6 Em relação ao Plano de Ação Obras e Reformas, a contratação promove a atualização da infraestrutura predial, com soluções destinadas à segurança, à continuidade operacional e ao uso eficiente dos recursos públicos.
- 3.7 No Plano de Ação Gestão de Resíduos, a execução deverá observar o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos do Tribunal e contemplar a redução da geração, a segregação, o acondicionamento, o reaproveitamento, a reciclagem e a destinação ambientalmente adequada dos materiais retirados. Deverão ser priorizadas soluções que evitem o encaminhamento de resíduos a aterros sanitários, com aplicação da logística reversa aos componentes elétricos e eletroeletrônicos abrangidos pela legislação e pelas práticas institucionais. O PLS monitora essas medidas por meio do Indicador 9 — Taxa de Desvio de Aterro.
- 3.8 **PLANO DE CONTRATAÇÃO ANUAL (PCA)**
- 3.8.1 As despesas decorrentes da contratação serão custeadas com recursos a serem consignados no orçamento do TRT da 23ª Região para o exercício de 2027, em dotação orçamentária compatível com a natureza do objeto, ficando a contratação condicionada à efetiva disponibilidade dos respectivos créditos orçamentários (PROAD 5016/2026 – DOCUMENTO N. 40).

4 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

- 4.1 A solução consiste na contratação de empresa especializada para o fornecimento de materiais e equipamentos e a execução dos serviços de adequação da infraestrutura elétrica do Complexo-Sede do Tribunal Regional do Trabalho da 23ª Região, com o objetivo de viabilizar a futura implantação do sistema de climatização do tipo VRF.
- 4.2 A contratação compreenderá intervenções integradas em média e baixa tensão, incluindo a substituição do transformador existente de 300 kVA por transformador de 750 kVA, a adequação da cabine primária, a implantação e a adaptação de quadros elétricos, barramentos blindados, alimentadores, dispositivos de proteção, sistemas de aterramento e demais componentes previstos nos documentos técnicos.
- 4.3 Integram também a solução o remanejamento dos circuitos elétricos das bombas primárias e secundárias do sistema de água gelada, as interligações com as instalações existentes e as intervenções complementares necessárias à entrega completa e funcional da infraestrutura projetada.
- 4.4 O escopo abrangerá os levantamentos e as conferências em campo, a compatibilização das instalações, o transporte, a montagem, as interligações, a identificação dos circuitos, as recomposições das áreas afetadas, os ensaios, o comissionamento, a energização assistida e a entrega da documentação técnica final.
- 4.5 Os serviços deverão ser executados em conformidade com os projetos, memoriais, especificações técnicas, planilha orçamentária e demais documentos integrantes deste Projeto Básico, observadas as condições existentes na edificação e a necessidade de preservar, tanto quanto possível, a continuidade das atividades institucionais.
- 4.6 Ao término da execução, o Complexo-Sede deverá dispor de infraestrutura elétrica segura, testada, comissionada, devidamente documentada e compatível com as cargas previstas para a futura modernização do sistema de climatização.
- 4.7 A infraestrutura elétrica objeto desta contratação será executada com base nas cargas, demandas e demais premissas elétricas estabelecidas nos projetos, memoriais e



**PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)**

documentos técnicos integrantes da contratação, as quais constituirão referência para a futura implantação do sistema de climatização do tipo VRF.

4.8 Não integram o objeto desta contratação o fornecimento e a instalação dos equipamentos que comporão o futuro sistema de climatização do tipo VRF.

4.9 **CÓDIGO DO SERVIÇO**

4.9.1 Código do item a ser contratado, em conformidade com o Catálogo de Materiais e Serviços (CATSER) do SIASG: CATSER 833 – 22225 – Serviço Engenharia.

4.9.2 Em caso de divergências entre as descrições e especificações constantes do CATMAT e/ou CATSER (Cadastro do site das Compras Governamentais) e deste Projeto Básico, prevalecem estas últimas.

5 REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

5.1 **NATUREZA DO OBJETO**

5.1.1 O objeto constitui serviço especial de engenharia, de natureza não continuada, contratado por escopo, com fornecimento de materiais e equipamentos, destinado à adequação da infraestrutura elétrica do Complexo-Sede do TRT da 23ª Região.

5.1.2 A contratação compreende a instalação, montagem, adaptação, substituição e integração de sistemas elétricos de média e baixa tensão, incluindo transformador, quadros elétricos, barramentos blindados, alimentadores, dispositivos de proteção e aterramento, remanejamentos, ensaios, comissionamento e energização.

5.2 **REGIME DE EXECUÇÃO**

5.2.1 O objeto será executado sob o regime de empreitada por preço global, nos termos do art. 46, inciso II, da Lei nº 14.133/2021.

5.2.2 O preço contratado abrangerá o fornecimento dos materiais e equipamentos e a execução integral das instalações, interligações, remanejamentos, ensaios, comissionamento, energização e demais serviços previstos nos projetos, memoriais, especificações e documentos da contratação.

5.2.3 As conferências de campo necessárias à fabricação, à montagem e à compatibilização final dos componentes deverão limitar-se à validação das condições executivas e das dimensões previamente levantadas.

5.2.4 As variações ordinárias e previsíveis dos quantitativos abrangidos pelo escopo não ensejarão, isoladamente, alteração do valor contratual, observada a matriz de alocação de riscos e a legislação aplicável.

5.3 **VISTORIA**

5.3.1 A vistoria técnica das instalações será facultativa, não constituindo requisito obrigatório para participação ou habilitação no certame.

5.3.2 A licitante poderá realizar vistoria prévia para conhecer as instalações existentes, os acessos, as interferências ostensivas, as condições operacionais, a logística de execução e as demais particularidades do local que possam influenciar a formulação da proposta e a execução dos serviços.

5.3.3 A vistoria deverá ser previamente agendada junto à unidade indicada no edital e realizada nas datas e nos horários disponibilizados pela Administração, observados os procedimentos de acesso e segurança do Complexo-Sede.

5.3.4 Serão disponibilizadas datas e horários distintos aos interessados, de modo a preservar a organização das visitas e o sigilo quanto à identidade dos potenciais participantes, nos termos do art. 63, § 4º, da Lei nº 14.133/2021.

5.3.5 A vistoria poderá ser realizada por representante da licitante devidamente identificado, ao qual caberá efetuar os levantamentos e obter as informações consideradas necessárias à elaboração da proposta, vedados a intervenção, o acionamento ou o manuseio das instalações e dos equipamentos existentes sem autorização da Administração.



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)

- 5.3.6 A realização da vistoria será registrada em documento próprio, sem que esse registro represente aprovação da capacidade técnica da interessada ou ateste a suficiência dos levantamentos por ela realizados.
- 5.3.7 A licitante que optar por não realizar a vistoria deverá apresentar declaração formal, assinada por seu responsável técnico, de pleno conhecimento das condições e peculiaridades ostensivas da contratação, nos termos do art. 63, § 3º, da Lei nº 14.133/2021. A declaração substituirá a vistoria para fins de habilitação, sem qualquer restrição à participação da licitante.
- 5.3.8 A realização ou a não realização da vistoria não eximirá a futura contratada das responsabilidades inerentes à adequada execução do objeto, nem poderá fundamentar alegação posterior de desconhecimento das condições ostensivas do local, das informações constantes dos documentos técnicos ou das circunstâncias razoavelmente verificáveis a partir dos elementos disponibilizados pela Administração.
- 5.3.9 O disposto neste item não implica transferência à contratada dos riscos atribuídos à Administração na matriz de alocação de riscos, nem afasta o tratamento contratual aplicável a fatos supervenientes, condições ocultas não identificáveis mediante diligência ordinária, erros ou omissões relevantes dos documentos técnicos e eventos imprevisíveis ou de consequências incalculáveis.
- 5.4 GARANTIA DE PROPOSTA**
- 5.4.1 Será exigida, no momento da apresentação da proposta e como requisito de pré-habilitação, a comprovação da prestação de garantia de proposta, nos termos do art. 58 da Lei nº 14.133/2021.
- 5.4.2 O valor da garantia corresponderá a 1% (um por cento) do valor estimado da contratação, observado o limite estabelecido no art. 58, § 1º, da Lei nº 14.133/2021.
- 5.4.3 A garantia de proposta poderá ser prestada, à escolha da licitante, em uma das modalidades previstas no art. 58, § 4º, combinado com o art. 96, § 1º, da Lei nº 14.133/2021:
- 5.4.3.1 Caução em dinheiro;
 - 5.4.3.2 Caução em títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e custódia autorizado pelo banco central do Brasil e avaliados por seus valores econômicos;
 - 5.4.3.3 Seguro-garantia;
 - 5.4.3.4 Fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no país pelo banco central do Brasil; ou
 - 5.4.3.5 Título de capitalização custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total.
- 5.4.4 A garantia deverá ser constituída em favor do Tribunal Regional do Trabalho da 23ª Região e comprovada na forma, no prazo e pelos meios definidos no edital, devendo o respectivo instrumento identificar a licitante, o procedimento licitatório e o valor garantido.
- 5.4.5 A ausência de comprovação da garantia, nas condições estabelecidas no edital, caracterizará o não atendimento do requisito de pré-habilitação.
- 5.4.6 A garantia deverá permanecer válida durante o prazo de validade da proposta, observados o período mínimo e as condições para eventual prorrogação estabelecidos no edital.
- 5.4.7 A garantia será devolvida aos licitantes no prazo de até 10 (dez) dias úteis, contado da assinatura do contrato ou da data em que a licitação for declarada fracassada, conforme o art. 58, § 2º, da Lei nº 14.133/2021.
- 5.4.8 A recusa em assinar o contrato ou a não apresentação dos documentos necessários à contratação implicará a execução integral da garantia de proposta, sem prejuízo das demais consequências previstas na legislação e no edital, conforme o art. 58, § 3º, e o art. 90, § 5º, da Lei nº 14.133/2021.



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)

5.4.9 A mera recusa de licitante remanescente em negociar sua proposta, quando convocado na forma do art. 90, § 4º, inciso I, da Lei nº 14.133/2021, não implicará a execução da garantia ou a aplicação das consequências previstas no subitem anterior, conforme dispõe o § 6º do mesmo artigo.

5.4.10 A garantia de proposta não se confunde com a garantia de execução contratual, por possuírem finalidades, bases de cálculo e momentos de incidência distintos.

5.5 SUBCONTRATAÇÃO DO OBJETO

5.5.1 A contratada poderá subcontratar partes dos serviços, nos limites e nas condições estabelecidos neste Projeto Básico, mediante prévia e expressa autorização da Contratante, nos termos do art. 122 da Lei nº 14.133/2021. Será vedada:

- 5.5.1.1 A subcontratação integral do objeto;
- 5.5.1.2 A transferência da gestão, da coordenação ou da responsabilidade técnica global da contratação;
- 5.5.1.3 A subcontratação de conjunto de atividades que descaracterize a execução direta da contratada ou a transforme em mera intermediária ou administradora do contrato;
- 5.5.1.4 A transferência a terceiros da responsabilidade pelo planejamento integrado, pela compatibilização dos serviços, pela coordenação das equipes, pelo comissionamento global e pelo desempenho final das instalações; e
- 5.5.1.5 A subcontratação não autorizada ou em desacordo com as condições aprovadas pela contratante.

5.5.2 Poderão ser subcontratadas atividades complementares, acessórias ou que demandem especialização específica, tais como:

- 5.5.2.1 Transporte, içamento, movimentação e posicionamento do transformador, dos quadros, dos barramentos e de outros equipamentos de grande porte;
- 5.5.2.2 Execução de bases, aberturas, chumbamentos, fixações, recomposições, acabamentos e demais adequações civis acessórias às instalações elétricas;
- 5.5.2.3 Montagem ou instalação especializada de equipamentos e sistemas por fabricante, integrador, representante autorizado ou empresa tecnicamente habilitada;
- 5.5.2.4 Ensaios, medições e testes especializados que exijam instrumentos, laboratórios, certificações ou profissionais específicos; e
- 5.5.2.5 Coleta, transporte, tratamento, reciclagem e destinação ambientalmente adequada dos resíduos.

5.5.3 A relação prevista no item anterior é exemplificativa e não representa autorização automática, devendo cada subcontratação ser previamente analisada e aprovada pela Contratante.

5.5.4 A contratada deverá solicitar a autorização com antecedência mínima de 10 (dez) dias úteis do início previsto para a atividade, apresentando, no mínimo:

- 5.5.4.1 Identificação e dados cadastrais do potencial subcontratado;
- 5.5.4.2 Descrição precisa da parcela a ser subcontratada, com indicação de seu prazo e período de execução;
- 5.5.4.3 Justificativa técnica para a subcontratação;
- 5.5.4.4 Documentos que comprovem a capacidade técnica da subcontratada para a execução da parcela;
- 5.5.4.5 Registro no conselho profissional competente e indicação dos responsáveis técnicos, quando exigíveis em razão da atividade;
- 5.5.4.6 Licenças, autorizações, certificados e demais documentos específicos necessários à execução da atividade;



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)

- 5.5.4.7 Documentação relativa à segurança e à saúde no trabalho e à regularidade ambiental, quando pertinente; e
- 5.5.4.8 Declaração de inexistência dos vínculos impeditivos previstos no art. 122, § 3º, da lei nº 14.133/2021.
- 5.5.5 Quando a parcela tiver sido objeto de exigência de qualificação técnica no procedimento licitatório, a autorização ficará condicionada à comprovação de que a subcontratada possui capacidade técnica compatível com a atividade e os respectivos quantitativos, conforme o art. 122, § 1º, da Lei nº 14.133/2021.
- 5.5.6 A Contratante poderá solicitar esclarecimentos e documentos complementares, bem como rejeitar a empresa indicada quando não demonstrada sua aptidão ou quando a subcontratação representar risco à segurança, à qualidade, ao cronograma ou ao desempenho do objeto.
- 5.5.7 A ausência de manifestação da Contratante não implicará autorização tácita, sendo vedado o início da atividade subcontratada antes da aprovação formal.
- 5.5.8 A substituição de subcontratada anteriormente aprovada dependerá de nova autorização, observados os mesmos procedimentos e requisitos.
- 5.5.9 Os serviços executados por diferentes subcontratadas serão planejados, integrados e coordenados pela contratada, de modo a assegurar a compatibilidade das intervenções, o cumprimento do cronograma e o funcionamento adequado do conjunto.
- 5.5.10 A contratada permanecerá integralmente responsável:
 - 5.5.10.1 Pela qualidade e pela conformidade dos serviços subcontratados;
 - 5.5.10.2 Pelos prazos, encargos, pagamentos e obrigações assumidos perante as subcontratadas;
 - 5.5.10.3 Pelos danos causados à contratante ou a terceiros;
 - 5.5.10.4 Pelo cumprimento das normas técnicas, trabalhistas, ambientais e de segurança; e
 - 5.5.10.5 Pela correção de vícios, falhas ou não conformidades decorrentes dos serviços subcontratados.
- 5.5.11 A subcontratação não criará vínculo contratual, trabalhista ou financeiro entre a Contratante e a subcontratada, não cabendo ao Tribunal realizar pagamentos diretos ou responder por obrigações assumidas entre as empresas.
- 5.5.12 Será vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica que se enquadre nas hipóteses de impedimento previstas no art. 122, § 3º, da Lei nº 14.133/2021.
- 5.5.13 A subcontratação sucessiva da mesma parcela, pela subcontratada a outro terceiro, dependerá de autorização expressa da Contratante e somente será admitida quando tecnicamente justificada.
- 5.5.14 O mero fornecimento de materiais ou equipamentos por fabricantes, distribuidores ou comerciantes não será considerado subcontratação. A execução por terceiro de montagem, instalação, ensaio, operação ou outro serviço associado ao fornecimento ficará sujeita às disposições deste capítulo.
- 5.6 **REORGANIZAÇÃO SOCIETÁRIA E ALTERAÇÃO DA ESTRUTURA DA CONTRATADA**
 - 5.6.1 A contratada deverá comunicar formalmente à Contratante qualquer operação de fusão, cisão, incorporação, transformação ou outra alteração societária ou estrutural capaz de produzir efeitos sobre a execução do contrato.
 - 5.6.2 A continuidade do contrato após a reorganização societária dependerá de análise e autorização expressa da Contratante, condicionada à comprovação cumulativa de que:
 - 5.6.2.1 A pessoa jurídica sucessora assumiu integralmente os direitos e as obrigações decorrentes do contrato;
 - 5.6.2.2 Permanecem atendidas todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no procedimento licitatório;



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)

- 5.6.2.3 Serão mantidas as cláusulas, os preços, as garantias, os prazos e as demais condições originalmente estabelecidas;
 - 5.6.2.4 A alteração não compromete a capacidade técnica, operacional, econômico-financeira ou jurídica necessária à conclusão do objeto;
 - 5.6.2.5 Não haverá prejuízo à execução, à segurança, à qualidade, ao desempenho, ao cronograma ou às garantias do objeto.
 - 5.6.2.6 A sucessora não se encontra impedida de licitar ou contratar com a administração pública.
- 5.6.3 Para subsidiar a análise, deverão ser apresentados os atos societários registrados, os documentos comprobatórios da sucessão e da assunção das obrigações contratuais, a documentação de habilitação atualizada e os demais elementos solicitados pela Contratante.
- 5.6.4 A alteração social, da finalidade ou da estrutura empresarial que restrinja a capacidade de conclusão do contrato poderá constituir motivo para sua extinção, mediante decisão formalmente motivada e observância do contraditório e da ampla defesa, nos termos do art. 137, inciso III, da Lei nº 14.133/2021.
- 5.6.5 A mera alteração da razão ou da denominação social, quando não implicar modificação da personalidade jurídica ou da capacidade de execução, poderá ser registrada por apostila, conforme o art. 136, inciso III, da Lei nº 14.133/2021.
- 5.6.6 A cessão ou transferência da posição contratual a terceiro, fora das hipóteses de sucessão decorrentes de reorganização societária regularmente comprovada e autorizada, será vedada.
- 5.6.7 A autorização da reorganização societária não afastará as responsabilidades constituídas anteriormente, nem importará modificação automática do objeto, dos preços, dos prazos ou das demais condições contratuais.
- 5.7 CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE**
- 5.7.1 A contratada deverá executar o objeto em conformidade com a legislação ambiental, as normas técnicas aplicáveis, o Plano de Logística Sustentável e o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos do TRT23, adotando medidas destinadas à prevenção da poluição, à redução de desperdícios e à adequada gestão dos resíduos gerados.
- 5.7.2 A contratada responderá pela gestão ambiental das atividades sob sua responsabilidade, inclusive pela segregação, pelo acondicionamento, pelo armazenamento temporário, pelo transporte e pela destinação final dos resíduos cuja remoção lhe seja atribuída.
- 5.7.3 Os custos relacionados ao cumprimento das obrigações ambientais, inclusive mão de obra, recipientes, embalagens, transporte, taxas, licenças, comprovantes e destinação final, deverão estar incluídos no preço contratado.
- 5.7.4 Antes do início das atividades geradoras de resíduos, a contratada deverá apresentar Plano de Gerenciamento de Resíduos ou, quando legalmente exigível em razão da natureza e da dimensão da intervenção, Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil — PGRCC, contendo a identificação e a classificação dos resíduos previstos e os procedimentos de segregação, acondicionamento, armazenamento, transporte, reaproveitamento, logística reversa e destinação final.
- 5.7.5 O plano deverá ser atualizado sempre que houver alteração relevante dos resíduos previstos, dos procedimentos de gestão ou dos respectivos destinatários.
- 5.7.6 Os equipamentos, materiais e componentes retirados das instalações não poderão ser descartados, alienados, transportados para fora das dependências do Tribunal ou destinados a terceiros sem prévia autorização da fiscalização.
- 5.7.7 A contratada deverá identificar, quantificar e registrar os materiais e equipamentos retirados, indicando sua origem, localização, estado aparente e destinação proposta.
- 5.7.8 Caberá à Administração definir, conforme o caso, se os materiais e equipamentos serão:



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)

- 5.7.8.1 Reaproveitados ou remanejados;
 - 5.7.8.2 Entregues ao setor responsável pelo patrimônio ou armazenamento;
 - 5.7.8.3 Submetidos a procedimento de alienação ou desfazimento;
 - 5.7.8.4 Encaminhados à logística reversa; ou
 - 5.7.8.5 Destinados como resíduos.
- 5.7.9 Os bens ou materiais que devam permanecer sob domínio da Administração serão entregues no local indicado pela fiscalização, devidamente organizados e acompanhados de relação discriminada.
- 5.7.10 A retirada de materiais considerados resíduos somente será autorizada após seu registro e a definição formal da destinação aplicável.
- 5.7.11 Os resíduos deverão ser segregados na origem, de acordo com sua natureza, composição, classificação e possibilidade de reutilização, reciclagem, logística reversa ou destinação final.
- 5.7.12 O acondicionamento deverá ser realizado em recipientes, embalagens ou áreas apropriadas, devidamente identificados e protegidos contra dispersão, intempéries, contaminação, tombamento e acesso indevido.
- 5.7.13 É vedado armazenar resíduos de forma que:
- 5.7.13.1 Obstrua acessos, circulações, saídas de emergência ou equipamentos de segurança;
 - 5.7.13.2 Comprometa a operação das instalações elétricas ou dos demais sistemas prediais;
 - 5.7.13.3 Provoque risco de incêndio, acidente, contaminação ou proliferação de vetores; ou
 - 5.7.13.4 Interfira indevidamente no funcionamento das unidades do tribunal.
- 5.7.14 Cabos, metais, componentes eletroeletrônicos, embalagens, lâmpadas, baterias e demais resíduos sujeitos a logística reversa ou tratamento específico deverão permanecer separados dos resíduos comuns.
- 5.7.15 O transporte e a destinação dos resíduos deverão ser realizados por empresas ou profissionais regularmente habilitados, quando assim exigido pela legislação aplicável.
- 5.7.16 Os comprovantes deverão permitir identificar o tipo de resíduo, a quantidade, a origem, o transportador, o destinatário e a data da destinação.
- 5.7.17 É vedado o abandono, a queima, o enterramento, a mistura indevida ou o descarte de resíduos em locais não autorizados.
- 5.7.18 Não será admitido o descarte nos recipientes ou sistemas de coleta ordinária do Tribunal, salvo autorização expressa para resíduos equiparados aos domiciliares.
- 5.7.19 A contratada deverá adotar métodos executivos e medidas de proteção destinados a reduzir a emissão de poeira, partículas, ruído e vibrações.
- 5.7.20 As áreas de intervenção deverão ser isoladas e protegidas, especialmente quando os serviços envolverem cortes, perfurações, desbastes, demolições ou movimentação de equipamentos.
- 5.7.21 Sempre que tecnicamente aplicável, deverão ser empregados equipamentos dotados de sistemas de aspiração ou coleta de partículas.
- 5.7.22 A contratada deverá proteger quadros, equipamentos, mobiliário, instalações e demais elementos existentes contra poeira, impactos, umidade e danos decorrentes da execução.
- 5.7.23 Os serviços de maior impacto deverão ser previamente programados e executados nos períodos autorizados pela Administração.
- 5.7.24 As frentes de serviço e as rotas de transporte deverão ser mantidas limpas, organizadas e livres de resíduos ou materiais soltos.



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)

- 5.7.25 Os óleos, graxas, combustíveis, produtos de limpeza e demais substâncias potencialmente poluentes deverão ser armazenados em recipientes íntegros, identificados e protegidos contra vazamentos e derramamentos.
- 5.7.26 A contratada deverá manter disponíveis as respectivas Fichas com Dados de Segurança — FDS, quando aplicáveis.
- 5.7.27 Deverão ser disponibilizados materiais e recursos adequados à contenção e ao recolhimento de eventuais vazamentos.
- 5.7.28 Na ocorrência de derramamento ou incidente ambiental, a contratada deverá:
- 5.7.28.1 Interromper, quando necessário, a atividade causadora;
 - 5.7.28.2 Conter imediatamente a dispersão;
 - 5.7.28.3 Promover a limpeza e o recolhimento dos materiais contaminados;
 - 5.7.28.4 Providenciar sua destinação adequada; e
 - 5.7.28.5 Comunicar imediatamente a fiscalização.
- 5.7.29 É vedado lançar óleos, produtos químicos, águas contaminadas ou resíduos no solo, na drenagem pluvial ou na rede de esgoto.
- 5.7.30 A contratada deverá adotar medidas de uso racional de energia elétrica, água, combustíveis e materiais durante a execução.
- 5.7.31 Os levantamentos e as conferências em campo deverão anteceder a fabricação ou o corte de barramentos, suportes, cabos, eletrocalhas e demais componentes sujeitos a dimensionamento específico, de forma a reduzir perdas e retrabalhos.
- 5.7.32 Os materiais e equipamentos deverão ser armazenados de acordo com as recomendações dos fabricantes e protegidos contra umidade, intempéries, contaminação, impactos e deterioração.
- 5.7.33 Deverão ser utilizados materiais e equipamentos duráveis, de procedência regular e compatíveis com os requisitos de segurança, desempenho, manutenção e vida útil estabelecidos nos documentos da contratação.
- 5.7.34 O cumprimento das obrigações ambientais será verificado pela fiscalização mediante inspeções, registros, relatórios e análise dos documentos apresentados pela contratada.
- 5.7.35 A contratada deverá manter registro atualizado contendo, no mínimo: os resíduos gerados; os quantitativos estimados ou medidos; os locais de armazenamento; as datas de retirada; os transportadores e destinatários; e os respectivos comprovantes de destinação.

5.8 JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

- 5.8.1 O objeto será licitado em item único, por constituir solução técnica e funcionalmente integrada, conforme fundamentação constante do Estudo Técnico Preliminar.
- 5.8.2 O parcelamento entre diferentes contratadas não se mostra tecnicamente adequado, pois ampliaria as interfaces de execução e poderia comprometer a compatibilização dos sistemas, a coordenação das proteções, os desligamentos, os ensaios, o comissionamento e a energização das instalações.
- 5.8.3 A execução unificada concentrará em uma única contratada a responsabilidade pelo fornecimento, pela instalação, pela integração dos sistemas e pelo desempenho final do objeto, favorecendo o controle do cronograma e a definição das responsabilidades contratuais.
- 5.8.4 O não parcelamento não compromete a competitividade, considerando que o objeto integra o campo de atuação de empresas especializadas em instalações elétricas de média e baixa tensão.
- 5.8.5 A eventual subcontratação parcial observará as condições estabelecidas neste Projeto Básico, sem afastar a responsabilidade integral da contratada.

5.9 LEGAIS (NORMAS E LEGISLAÇÕES QUE REGULAMENTAM A CONTRATAÇÃO)

- 5.9.1 Lei nº 14.133/2021 – Lei de licitações e contratos administrativos.



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)

- 5.9.2 Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 — institui tratamento diferenciado e favorecido às microempresas e empresas de pequeno porte.
- 5.9.3 Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966 - Regula o exercício das profissões de Engenharia e dá outras providências.
- 5.9.4 Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977 — institui a Anotação de Responsabilidade Técnica — ART.
- 5.9.5 Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010 — institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.
- 5.9.6 Resolução Confea nº 1.137, de 31 de março de 2023, e suas alterações — dispõe sobre a Anotação de Responsabilidade Técnica, o Acervo Técnico-Profissional e o Acervo Operacional.
- 5.9.7 Lei Complementar Federal nº 116/2003 - Dispõe sobre o Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza, de competência dos Municípios e do Distrito Federal.
- 5.9.8 Decreto nº 10.936, de 12 de janeiro de 2022 — regulamenta a Política Nacional de Resíduos Sólidos.
- 5.9.9 Resolução CONAMA nº 307, de 5 de julho de 2002, e suas alterações — estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.
- 5.9.10 Guia de Contratações Sustentáveis da Justiça do Trabalho – 4ª Edição, oficializado pelo Ato CSJT.GP.SG.SEGGEST nº 71, de 10 de setembro de 2025.
- 5.9.11 Portaria TRT SGP GP nº 118/2021 - Dispõe sobre a Política de Integridade das Contratações do Tribunal Regional do Trabalho da 23ª Região.
- 5.9.12 Portaria TRT SGP GP nº 344/2023 - Dispõe sobre a gestão e a fiscalização da execução dos contratos administrativos celebrados no âmbito do Tribunal Regional do Trabalho da 23ª Região com base na Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021.
- 5.9.13 Portaria TRT SGP GP nº 421/2023 - Estabelece procedimentos para aplicação das sanções previstas no art. 156 da Lei nº 14.133/2021, no âmbito do Tribunal Regional do Trabalho da 23ª Região.
- 5.9.14 Portaria TRT SGP GP nº 915/2022 - Dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços, com a finalidade de subsidiar as contratações do Tribunal Regional do Trabalho da 23ª Região.
- 5.9.15 Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943 — aprova a Consolidação das Leis do Trabalho, especialmente as disposições relativas à segurança e à saúde no trabalho.
- 5.9.16 Normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego, em especial:
 - 5.9.16.1 NR 1 — Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais;
 - 5.9.16.2 NR 6 — Equipamento de Proteção Individual — EPI;
 - 5.9.16.3 NR 7 — Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional — PCMSO;
 - 5.9.16.4 NR 10 — Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
 - 5.9.16.5 NR 16 — Atividades e Operações Perigosas;
 - 5.9.16.6 NR 18 — Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção;
 - 5.9.16.7 NR 23 — Proteção contra Incêndios;
 - 5.9.16.8 NR 26 — Sinalização de Segurança;
 - 5.9.16.9 NR 35 — Trabalho em Altura.
- 5.9.17 Resolução Normativa ANEEL nº 1.000, de 7 de dezembro de 2021, e suas alterações.
- 5.9.18 A execução observará as normas técnicas vigentes da ABNT aplicáveis ao objeto, especialmente aquelas relativas às instalações elétricas de baixa e média tensão, proteção contra descargas atmosféricas, aterramento de subestações, conjuntos de manobra e comando e barramentos blindados.
- 5.9.19 Deverão ser observados os padrões técnicos da concessionária de energia elétrica, especialmente a NDU 002 da Energisa, em sua versão vigente, bem como as exigências



**PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)**

relativas à análise, aprovação, vistoria e energização das instalações em tensão primária.

- 5.9.20 Também serão observados os códigos, leis, decretos, regulamentos e normas federais, estaduais e municipais aplicáveis, inclusive as determinações dos órgãos ambientais, do Corpo de Bombeiros, da concessionária de energia elétrica e do Sistema Confea/Crea.
- 5.9.21 Os materiais, componentes e equipamentos sujeitos à avaliação compulsória da conformidade deverão atender aos regulamentos do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia — Inmetro.
- 5.9.22 As normas técnicas e os padrões da concessionária serão considerados nas versões vigentes na data-base dos documentos da licitação. Alterações supervenientes de observância obrigatória serão avaliadas tecnicamente e tratadas conforme a legislação, o contrato e a matriz de alocação de riscos, inclusive quanto aos seus efeitos sobre o escopo, os prazos e os custos da execução.

6 MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

6.1 DIRETRIZES GERAIS DE EXECUÇÃO

- 6.1.1 A execução observará este Projeto Básico e seus Apêndices, os projetos, memoriais, especificações técnicas, planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro, normas aplicáveis e determinações regularmente expedidas pela fiscalização.
- 6.1.2 Os serviços serão executados por empresa legalmente habilitada, sob responsabilidade de profissionais com atribuições compatíveis e mediante equipe qualificada e dimensionada para o porte, a complexidade e os riscos da contratação.
- 6.1.3 A execução deverá ser planejada de forma compatível com o funcionamento do Complexo-Sede, que permanecerá ocupado durante os serviços, devendo a CONTRATADA preservar a segurança dos usuários e reduzir as interferências nas atividades institucionais.
- 6.1.4 As atividades que envolvam ruído, poeira, vibração, bloqueio de circulação, movimentação de equipamentos de grande porte, interrupção de sistemas ou desligamento de energia deverão ser previamente planejadas e submetidas à fiscalização.
- 6.1.5 Quando necessário à segurança ou à continuidade das atividades institucionais, os serviços poderão ser executados fora do horário regular, observadas as condições estabelecidas pela Administração e as disposições contratuais aplicáveis.
- 6.1.6 A CONTRATADA deverá proteger as áreas adjacentes, as instalações existentes, os equipamentos e os demais bens que possam ser afetados, respondendo pela reparação dos danos decorrentes de sua atuação, de seus empregados, prepostos, fornecedores ou subcontratados.
- 6.1.7 A execução deverá observar as normas de segurança e saúde no trabalho, especialmente as aplicáveis às instalações elétricas de média e baixa tensão, à movimentação de cargas, ao trabalho em altura e ao acesso a ambientes técnicos, sem prejuízo das normas internas do Tribunal.
- 6.1.8 As áreas de apoio, armazenamento e execução deverão permanecer isoladas, sinalizadas, limpas, organizadas e em condições adequadas de segurança, com controle de resíduos, poeira, ruído e demais interferências decorrentes dos serviços.
- 6.1.9 O encaminhamento dos barramentos pelo túnel de serviço deverá ser precedido de levantamento das dimensões, acessos, obstáculos, interferências, condições de circulação e espaços necessários à montagem, inspeção e futura manutenção.
- 6.1.10 A CONTRATADA deverá planejar o transporte, a movimentação e a montagem dos materiais e equipamentos no túnel de serviço, considerando as limitações de acesso e permanência, de modo a reduzir a exposição dos trabalhadores e preservar as instalações existentes.
- 6.1.11 A eventual caracterização do túnel como espaço confinado dependerá de avaliação específica. Confirmado o enquadramento, deverão ser integralmente observados os



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)

requisitos de segurança, acesso, permanência, vigilância, emergência e resgate aplicáveis.

- 6.1.12 Os desligamentos, as manobras, os remanejamentos, as reconexões, os testes e as energizações deverão ser previamente planejados pela CONTRATADA e submetidos à autorização e à coordenação da fiscalização.
- 6.1.13 O planejamento das intervenções deverá indicar os circuitos e equipamentos envolvidos, a sequência executiva, o período estimado de indisponibilidade, as cargas críticas afetadas, os responsáveis, as medidas de segurança, os procedimentos de contingência e as condições para o retorno à operação.
- 6.1.14 Nenhum desligamento ou manobra que possa provocar indisponibilidade das instalações será iniciado sem a prévia apresentação e aprovação do respectivo plano executivo, contendo a sequência das operações, circuitos e equipamentos envolvidos, período previsto de indisponibilidade, cargas afetadas, responsáveis pelas atividades, medidas de segurança, procedimentos de contingência e condições objetivas para retorno à configuração anterior ou à operação segura.
- 6.1.15 A aprovação do planejamento pela fiscalização não afastará a responsabilidade técnica da Contratada pela adequação dos procedimentos, pela segurança das intervenções e pela correta execução das manobras e serviços integrantes de seu escopo.
- 6.1.16 Caberá à CONTRATADA executar as desmontagens, os remanejamentos, as interligações, os ajustes, os ensaios, o comissionamento, a energização assistida e as recomposições previstas nos documentos da contratação.
- 6.1.17 Caberá ao Tribunal disponibilizar as informações técnicas existentes, autorizar os acessos, coordenar a comunicação com as unidades afetadas, acompanhar as atividades críticas e executar apenas as operações que, por sua natureza, sejam de competência exclusiva da Administração.
- 6.1.18 As atividades dependentes da atuação da concessionária de energia elétrica deverão ser previamente identificadas e incorporadas ao planejamento executivo, permanecendo a CONTRATADA responsável pelas providências e pelos serviços abrangidos por seu escopo.
- 6.1.19 O remanejamento dos circuitos das bombas do sistema de água gelada deverá observar sequência executiva que preserve, sempre que tecnicamente possível, o funcionamento das instalações durante a transição.
- 6.1.20 Nenhuma instalação existente poderá ser definitivamente desativada antes da comprovação de que os novos equipamentos, alimentadores, proteções e interligações necessários à continuidade operacional estejam instalados, testados e aptos à utilização.
- 6.1.21 A CONTRATADA poderá utilizar as instalações de refeitório e vestiário disponibilizadas pelo Tribunal, mediante autorização e observância das normas internas de acesso, segurança, limpeza e conservação.
- 6.1.22 A utilização das instalações disponibilizadas pelo Tribunal não afastará a responsabilidade da CONTRATADA pelo cumprimento das obrigações trabalhistas, sanitárias e de segurança relativas aos seus empregados.
- 6.1.23 Ao término da execução, a CONTRATADA deverá entregar as instalações integralmente concluídas, testadas, comissionadas, identificadas, documentadas, seguras e aptas à operação prevista, com as áreas afetadas limpas, desobstruídas e adequadamente recompostas.
- 6.1.24 A conclusão física dos serviços não caracterizará o cumprimento integral do objeto enquanto permanecerem pendentes correções, ensaios, comissionamento, energização, projetos conforme executado, diagramas, relatórios, manuais, garantias ou demais documentos exigidos para o recebimento.

6.2 PRAZOS DE VIGÊNCIA E DE EXECUÇÃO CONTRATUAL



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)

- 6.2.1 O prazo de execução dos serviços será de 190 (cento e noventa) dias corridos, contado da data estabelecida na Ordem de Serviço, observados o cronograma físico-financeiro e as demais condições previstas nos documentos da contratação.
- 6.2.2 O contrato terá vigência de 310 (trezentos e dez) dias corridos, contados de sua assinatura, abrangendo as providências preparatórias, a execução dos serviços, os recebimentos provisório e definitivo, o saneamento de eventuais pendências e os demais atos necessários ao encerramento contratual.
- 6.2.2.1 A Ordem de Serviço deverá ser emitida em prazo compatível com a vigência contratual e com o período necessário à execução integral do objeto.
- 6.2.2.2 O objeto caracteriza-se como serviço não contínuo contratado por escopo, nos termos do art. 6º, inciso XVII, da Lei nº 14.133/2021, por impor à contratada a realização de serviço específico, com resultado previamente definido e em período determinado, desta forma, caso o objeto não seja concluído no período originalmente estabelecido, o prazo de vigência será automaticamente prorrogado pelo período necessário à sua conclusão, conforme o art. 111 da referida lei, sem prejuízo da apuração das causas do atraso e das responsabilidades correspondentes.
- 6.2.2.3 A prorrogação deverá ser formalmente registrada no processo, com a fixação de nova data para conclusão, atualização do cronograma físico-financeiro e formalização por apostilamento.
- 6.2.2.4 Quando a não conclusão decorrer de culpa da contratada, esta será constituída em mora e ficará sujeita às sanções administrativas cabíveis, podendo a Administração optar pela extinção do contrato e adotar as medidas legalmente admitidas para assegurar a continuidade da execução, nos termos do parágrafo único do art. 111 da Lei nº 14.133/2021.
- 6.2.3 Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado pelo período correspondente, com o devido registro mediante apostila, conforme o art. 115, § 5º, da Lei nº 14.133/2021.
- 6.2.4 A alteração dos prazos não implicará, por si só, reconhecimento de direito a acréscimo de custos ou recomposição do equilíbrio econômico-financeiro, cujos eventuais efeitos dependerão da causa do atraso, da responsabilidade atribuída às partes e das condições legais e contratuais aplicáveis.
- 6.2.5 A empresa contratada deverá apresentar em 15 (quinze) dias contados da assinatura do contrato:
- 6.2.5.1 Visto no Conselho Profissional da Categoria no estado de Mato Grosso, nos casos de empresa registrada em outro estado da federação.
- 6.2.5.2 Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), Registro de Responsabilidade Técnica (RRT), ou equivalente, referente à execução dos serviços objeto deste contrato.
- 6.2.5.3 Apólice do Seguro de Riscos de Engenharia nas condições, coberturas, limites e período de vigência estabelecidos neste Projeto Básico.
- 6.2.5.4 O início da execução do serviço ficará condicionado a apresentação dos documentos acima relacionados.
- 6.2.6 Na eventual realização de aditivos contratuais, a contratada deverá apresentar à contratante, no prazo de até 15 (quinze) dias após a assinatura do Termo Aditivo, os seguintes documentos:
- 6.2.6.1 ART/RRT complementar referente aos serviços aditivados e endosso do seguro garantia;
- 6.2.6.2 Endosso, prorrogação ou nova apólice do Seguro de Riscos de Engenharia, quando necessário em razão da alteração contratual, de forma a preservar integralmente as condições e o período de cobertura previstos neste documento.

6.3 **GARANTIA DA EXECUÇÃO CONTRATUAL**



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)

- 6.3.1 Para assegurar o fiel cumprimento das obrigações assumidas, a contratada deverá prestar garantia de execução correspondente a 5% (cinco por cento) do valor inicial do contrato, nos termos dos arts. 96 a 98 da Lei nº 14.133/2021.
- 6.3.2 Caberá à contratada optar por uma das seguintes modalidades:
- 6.3.2.1 Caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, observadas as condições legais;
 - 6.3.2.2 Seguro-garantia;
 - 6.3.2.3 Fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no país pelo banco central do Brasil; ou
 - 6.3.2.4 Título de capitalização custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total.
- 6.3.3 Na hipótese de opção pelo seguro-garantia, a garantia deverá ser apresentada antes da assinatura do contrato, observado o prazo mínimo de um mês, contado da homologação da licitação, conforme o art. 96, § 3º, da Lei nº 14.133/2021.
- 6.3.4 Nas demais modalidades, a garantia deverá ser apresentada no prazo de até 10 (dez) dias úteis, contado da assinatura do contrato, e antes da emissão da Ordem de Serviço, admitida prorrogação, mediante solicitação apresentada antes do vencimento do prazo e devidamente justificada.
- 6.3.5 A garantia deverá permanecer válida durante toda a vigência contratual e por mais 90 (noventa) dias após seu encerramento, sem período de descontinuidade da cobertura.
- 6.3.6 Na modalidade seguro-garantia, a apólice deverá possuir vigência igual ou superior à do contrato e acompanhar suas alterações mediante emissão dos correspondentes endossos, permanecendo válida ainda que a contratada deixe de pagar o prêmio nas datas convencionadas.
- 6.3.7 A garantia responderá por:
- 6.3.7.1 Prejuízos decorrentes da inexecução total ou parcial do contrato e do inadimplemento das demais obrigações assumidas;
 - 6.3.7.2 Danos diretamente causados à administração em decorrência de culpa ou dolo da contratada durante a execução;
 - 6.3.7.3 Multas moratórias e compensatórias aplicadas pela administração; e
 - 6.3.7.4 Obrigações trabalhistas, previdenciárias e relativas ao FGTS não adimplidas pela contratada, quando cabível.
- 6.3.8 Nas hipóteses de alteração do valor contratual, reajuste com repercussão sobre o valor garantido ou prorrogação da vigência, a contratada deverá promover a complementação, a atualização ou a renovação da garantia, preservadas as condições e o percentual estabelecidos.
- 6.3.9 A utilização total ou parcial da garantia obrigará a contratada a recompô-la no prazo de até 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento da notificação da Administração.
- 6.3.10 A não apresentação, renovação, complementação ou recomposição da garantia, nos prazos e nas condições estabelecidos, caracterizará inadimplemento contratual, sem prejuízo da aplicação das medidas e sanções cabíveis.
- 6.3.11 A garantia será liberada ou restituída após o recebimento definitivo do objeto e o cumprimento integral das obrigações contratuais, desde que inexistam pendências, prejuízos a ressarcir ou sanções pecuniárias a executar.
- 6.3.12 Quando prestada em dinheiro, a garantia será restituída com atualização monetária.
- 6.3.13 Quando a proposta da licitante vencedora for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, será exigida garantia adicional equivalente à diferença entre o valor orçado e o valor da proposta, sem prejuízo da garantia prevista no item 6.3.1, nos termos do art. 59, § 5º, da Lei nº 14.133/2021.



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)

6.3.14 A prestação da garantia não limitará nem afastará a responsabilidade integral da contratada pelos danos, vícios, defeitos, prejuízos e demais obrigações decorrentes da execução do objeto.

6.3.15 A garantia de execução contratual não substitui o seguro de riscos de engenharia exigido neste Projeto Básico, por se tratarem de instrumentos com finalidades e coberturas distintas.

6.4 SEGURO DE RISCOS DE ENGENHARIA

6.4.1 A contratada deverá contratar e manter seguro de riscos de engenharia compatível com a natureza, o porte, a complexidade e as condições de execução do objeto, destinado à cobertura dos danos materiais súbitos e imprevistos ocorridos durante a instalação, a montagem, os testes, o comissionamento, a energização e as demais atividades abrangidas pelo contrato.

6.4.2 O seguro deverá ser contratado com sociedade seguradora autorizada a operar no País e sua apólice deverá ser apresentada e aprovada pela fiscalização antes da mobilização, da entrega de materiais no local ou do início de qualquer atividade executiva.

6.4.3 A apresentação deverá ser acompanhada:

- 6.4.3.1 Das condições gerais, especiais e particulares da apólice;
- 6.4.3.2 Da relação das coberturas contratadas;
- 6.4.3.3 Dos limites máximos de garantia e de indenização;
- 6.4.3.4 Das franquias, participações obrigatórias e sublimites;
- 6.4.3.5 Da relação dos riscos excluídos;
- 6.4.3.6 Do comprovante de pagamento do prêmio; e
- 6.4.3.7 Dos demais documentos necessários à verificação da validade e da suficiência da cobertura.

6.4.4 A apólice deverá permanecer vigente desde o início da mobilização ou da exposição dos materiais e equipamentos aos riscos da contratação até o recebimento provisório do objeto e a conclusão das correções, testes, energizações e demais atividades executivas pendentes, o que ocorrer por último.

6.4.5 A contratada deverá promover a renovação, a prorrogação ou o endosso da apólice sempre que houver alteração do prazo de execução, do valor em risco, do escopo segurado ou de qualquer outra condição capaz de afetar a suficiência da cobertura, sem período de descontinuidade.

6.4.6 A apólice deverá contemplar, no mínimo:

- 6.4.6.1 Cobertura básica de instalações e montagens, incluindo os serviços, equipamentos, estruturas e componentes incorporados ao objeto;
- 6.4.6.2 Danos aos materiais e equipamentos destinados à execução, enquanto armazenados no local dos serviços ou em área formalmente vinculada à contratação;
- 6.4.6.3 Danos decorrentes de eventos acidentais ocorridos durante montagem, interligação, testes, regulagens, comissionamento e energização;
- 6.4.6.4 Danos materiais causados às instalações preexistentes, às áreas adjacentes e aos demais bens do complexo-sede afetados pela execução;
- 6.4.6.5 Despesas de salvamento, contenção, desentulho, remoção, limpeza e adoção de medidas emergenciais decorrentes de sinistro; e
- 6.4.6.6 Responsabilidade civil por danos materiais e corporais involuntariamente causados a terceiros em decorrência da execução do objeto.

6.4.7 A cobertura de responsabilidade civil poderá integrar a apólice de riscos de engenharia ou ser comprovada mediante seguro autônomo, desde que atendidos os limites e as condições estabelecidos neste Projeto Básico.



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)

- 6.4.8 Os riscos relativos ao transporte, à carga, à descarga, ao içamento e à movimentação do transformador, dos quadros, dos barramentos e dos demais equipamentos relevantes deverão estar abrangidos pela apólice ou por seguro específico de transporte, mantida a responsabilidade integral da contratada até a entrega, a instalação e o aceite.
- 6.4.9 O limite máximo de indenização da cobertura básica deverá corresponder ao valor integral de reposição dos serviços, materiais e equipamentos expostos aos riscos segurados.
- 6.4.10 Os limites mínimos aplicáveis às coberturas de bens preexistentes, responsabilidade civil, transporte e despesas emergenciais, bem como as franquias máximas admitidas, deverão estar expressamente definidos no edital ou em anexo próprio, com base na avaliação dos riscos da contratação.
- 6.4.11 O Tribunal deverá constar na apólice como segurado adicional ou beneficiário das indenizações relativas aos bens públicos, às instalações preexistentes e aos materiais e equipamentos incorporados ao objeto, no limite de seu interesse segurável.
- 6.4.12 As franquias, participações obrigatórias, insuficiências de cobertura, sublimites e prejuízos não indenizados pela seguradora serão suportados pela contratada, que permanecerá responsável pela integral reparação dos danos, observadas a matriz de alocação de riscos e a legislação aplicável.
- 6.4.13 A contratada deverá comunicar imediatamente à fiscalização qualquer sinistro, suspensão, cancelamento, redução de cobertura ou circunstância capaz de comprometer a validade ou a eficácia do seguro, adotando as providências necessárias à proteção das pessoas, dos bens e das instalações.
- 6.4.14 A existência ou o acionamento do seguro não afastará a responsabilidade da contratada pela adequada execução do objeto, pela reparação dos danos, pelo refazimento dos serviços, pela substituição dos materiais e equipamentos, pelo cumprimento dos prazos e pelas demais obrigações legais e contratuais.
- 6.4.15 O seguro de riscos de engenharia não substitui a garantia de execução contratual, constituindo instrumento complementar de gestão de riscos e de proteção patrimonial da Administração.
- 6.4.16 A não apresentação da apólice, a insuficiência das coberturas, a perda de vigência ou a ausência de renovação ou endosso impedirá o início ou a continuidade das atividades sujeitas ao risco, sem prejuízo da determinação de saneamento da irregularidade e da aplicação das sanções cabíveis.
- 6.4.17 A ausência, insuficiência, suspensão ou perda de vigência do seguro impedirá o início ou determinará a interrupção das atividades abrangidas pelo risco não coberto, até a regularização, sem prejuízo da notificação da contratada, da aplicação das sanções cabíveis e da adoção das medidas necessárias à proteção das pessoas e do patrimônio.
- 6.4.17.1 A irregularidade securitária não autorizará a retenção de pagamento relativo a evento distinto, regularmente executado, medido e aceito, ressalvados os descontos legal ou contratualmente admitidos e os prejuízos devidamente apurados.
- 6.4.18 Todos os custos relativos à contratação, manutenção, renovação, complementação, franquias e acionamento do seguro deverão estar incluídos no preço global contratado, não sendo objeto de pagamento separado pela Administração.
- 6.5 GARANTIA, CONDIÇÃO DE MANUTENÇÃO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA**
- 6.5.1 A contratada será integralmente responsável pela qualidade, conformidade, segurança, confiabilidade, desempenho e funcionamento dos serviços executados e dos materiais, equipamentos, componentes e sistemas fornecidos.
- 6.5.2 A contratada deverá corrigir, reparar, refazer, remover ou substituir, às suas expensas, os serviços, materiais, equipamentos ou componentes que apresentem vícios, defeitos, falhas, inadequações ou desconformidades decorrentes do fornecimento, da instalação, da montagem, da integração, dos ensaios ou do comissionamento.



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)

- 6.5.3 A obrigação prevista no item anterior abrange, entre outras ocorrências:
- 6.5.3.1 Falhas de isolamento, continuidade, aterramento ou equipotencialização;
 - 6.5.3.2 Aquecimentos anormais ou conexões com torque inadequado;
 - 6.5.3.3 Falhas em emendas, derivações, terminais, flanges ou conexões dos barramentos;
 - 6.5.3.4 Inadequação da suportação, fixação ou proteção mecânica;
 - 6.5.3.5 Falhas de parametrização, comando, sinalização ou atuação dos dispositivos de proteção;
 - 6.5.3.6 Incompatibilidade entre transformadores, quadros, barramentos, alimentadores, proteções e instalações existentes;
 - 6.5.3.7 Divergências entre as instalações executadas e os projetos, memoriais, especificações ou desenhos aprovados; e
 - 6.5.3.8 Resultados insatisfatórios em ensaios, testes, comissionamento ou energização.
- 6.5.4 Os materiais e equipamentos que possuem garantia própria do fabricante deverão ser acompanhados dos respectivos certificados, manuais, condições de cobertura, prazos e canais de assistência técnica, permanecendo a contratada diretamente responsável perante a Administração.
- 6.5.5 Os prazos de garantia dos equipamentos e sistemas são aqueles estabelecidos nas respectivas especificações técnicas e contarão do recebimento definitivo, salvo condição mais favorável expressamente prevista pelo fabricante.
- 6.5.6 Quando a natureza da parcela executada se enquadrar nas hipóteses do art. 618 do Código Civil, são observadas as responsabilidades e os prazos legalmente aplicáveis, sem prejuízo das demais garantias.
- 6.5.7 Durante o período de garantia, a contratada deverá:
- 6.5.7.1 Iniciar a avaliação técnica em até cinco dias úteis após a notificação;
 - 6.5.7.2 Apresentar diagnóstico e plano de correção em até dez dias úteis após a avaliação; e
 - 6.5.7.3 Concluir a correção no prazo estabelecido pela fiscalização, compatível com a complexidade e a criticidade da ocorrência.
- 6.5.8 Em caso de falha crítica, risco   segurança, interrupção de carga essencial ou possibilidade de agravamento do dano, o atendimento emergencial deverá ser iniciado em até 48 horas, sem prejuízo da posterior solução definitiva.
- 6.5.9 Quando a solução definitiva depender de fabricação específica ou de componente não disponível para entrega imediata, a contratada deverá apresentar justificativa técnica, medidas de contingência e cronograma de correção, sujeitos   aprovação da fiscalização.
- 6.5.10 Os materiais e componentes empregados nas correções deverão possuir especificação equivalente ou superior   originalmente aprovada e ser integralmente compatíveis com o sistema instalado.
- 6.5.11 O componente substituído ou o serviço refeito passará a contar com novo prazo de garantia correspondente à parcela corrigida, sem prejuízo do prazo remanescente da garantia original quando este for mais favorável.
- 6.5.12 Todos os custos de diagnóstico, transporte, mobilização, desmontagem, fornecimento, reinstalação, ensaios, comissionamento e recomposição necessários ao atendimento da garantia são suportados pela contratada.
- 6.5.13 Não são admitidas exclusões de garantia relacionadas a falhas, erros ou omissões imputáveis à contratada, aos seus fornecedores ou às suas subcontratadas.
- 6.5.14 A contratada deverá manter canais formais de atendimento e fornecer, no recebimento definitivo, os contatos necessários ao registro e ao acompanhamento dos chamados de garantia.



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)

6.5.15 O encerramento do contrato e o recebimento definitivo não afastarão as responsabilidades legais e contratuais por vícios ocultos, falhas de segurança, desconformidades e obrigações abrangidas pelas garantias.

6.6 REGIME DE MEDIÇÃO/PAGAMENTO

6.6.1 Em razão da adoção do regime de empreitada por preço global, as medições e os pagamentos observarão as etapas definidas no cronograma físico-financeiro e no eventograma integrantes da contratação, nos termos do art. 46, § 9º, da Lei nº 14.133/2021.

6.6.2 Cada evento de pagamento deverá corresponder o resultado físico determinado, objetivamente verificável e previamente valorado, vedada a remuneração baseada exclusivamente em quantidades de serviços executados ou na aplicação de preços unitários.

6.6.3 O eventograma indicará, para cada evento:

6.6.3.1 O resultado esperado;

6.6.3.2 Os serviços, materiais, equipamentos e documentos abrangidos;

6.6.3.3 Os critérios de conclusão e aceitação;

6.6.3.4 Os ensaios, registros e demais evidências exigidas, quando for o caso;

6.6.3.5 O prazo de execução; e

6.6.3.6 O percentual e o valor correspondentes no preço global.

6.6.4 Os valores dos eventos serão ajustados ao preço global da proposta vencedora, preservadas a estrutura, a sequência e a proporcionalidade estabelecidas no eventograma.

6.6.5 As medições serão processadas mensalmente, considerando os eventos integralmente concluídos.

6.6.5.1 A periodicidade mensal não assegurará pagamento mínimo nem autorizará a remuneração proporcional de evento incompleto.

6.6.6 Somente serão medidos e pagos os eventos:

6.6.6.1 Integralmente concluídos, ressalvadas as subetapas autônomas previamente definidas, quando houver;

6.6.6.2 Executados em conformidade com os projetos, memoriais, especificações e demais documentos contratuais;

6.6.6.3 Acompanhados das evidências e dos documentos exigidos; e

6.6.6.4 Inspeccionados e aceitos pela fiscalização.

6.6.7 O avanço parcial poderá ser registrado para fins de acompanhamento do cronograma, sem gerar direito a pagamento antes da conclusão do respectivo evento.

6.6.8 A contratada deverá apresentar boletim de medição contendo a identificação dos eventos concluídos, os respectivos valores e as evidências de sua execução, incluindo, conforme aplicável, relatórios, registros fotográficos, documentos técnicos, certificados, ensaios e termos de inspeção.

6.6.9 Os quantitativos da planilha contratual poderão ser utilizados para acompanhamento físico, verificação da conformidade e comprovação da conclusão dos eventos, sem constituírem base autônoma para cálculo da remuneração.

6.6.10 Os preços unitários poderão ser utilizados para adequações indispensáveis do cronograma físico-financeiro e para balizar eventual alteração contratual regularmente formalizada, nos termos do art. 56, § 5º, da Lei nº 14.133/2021.

6.6.11 É vedada a apuração do valor da medição mediante a multiplicação das quantidades executadas pelos respectivos preços unitários.

6.6.12 Constatada falha, incompletude ou desconformidade, a fiscalização rejeitará o evento e determinará sua correção, sem prejuízo das demais medidas contratuais cabíveis.



**PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)**

- 6.6.13 Havendo controvérsia sobre parcela objetivamente separável da medição, será processado o pagamento da parte incontroversa regularmente executada e aceita.
- 6.6.14 O pagamento será efetuado com base nos eventos aprovados pela fiscalização, condicionado à apresentação do documento fiscal e da documentação necessária à liquidação da despesa, observadas as retenções legais e contratuais.
- 6.6.15 A aprovação da medição não implicará recebimento definitivo nem afastará a responsabilidade da contratada pela qualidade, segurança, durabilidade, garantia e conformidade do objeto.
- 6.6.16 As variações ordinárias e previsíveis dos quantitativos necessários à execução integral do escopo não ensejarão, isoladamente, alteração do preço global ou pagamento adicional.
- 6.6.17 As modificações de projeto, especificações, escopo ou condições de execução, bem como os eventos atribuídos à Administração na matriz de riscos, serão tratados na forma da legislação e do contrato.

6.7 LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

- 6.7.1 Complexo-sede do Tribunal Regional do Trabalho da 23ª Região
 - 6.7.1.1 Avenida Historiador Rubens de Mendonça, 3355. Centro Político Administrativo – Cuiabá- MT.

6.8 REUNIÃO INICIAL

- 6.8.1 Após a assinatura do contrato e antes da emissão da Ordem de Serviço, o gestor do contrato convocará a contratada para reunião inicial destinada ao alinhamento das condições técnicas, operacionais e administrativas da execução.
- 6.8.2 Participarão da reunião, no mínimo, o gestor e os fiscais do contrato, o preposto da contratada e o responsável técnico pela execução, sem prejuízo da participação de outros representantes das partes quando necessário.
- 6.8.3 A contratada deverá apresentar carta de designação do preposto, contendo seu nome completo, identificação, dados de contato, atribuições e poderes para representá-la durante a execução contratual, receber comunicações e adotar as providências necessárias ao cumprimento das determinações da fiscalização.
- 6.8.4 O preposto deverá ser aceito pela Administração e permanecer disponível no local durante a execução dos serviços. A Administração poderá solicitar, mediante justificativa, sua substituição, cabendo à contratada indicar novo representante no prazo estabelecido.
- 6.8.5 A pauta da reunião compreenderá, no mínimo:
 - 6.8.5.1 Apresentação das equipes de gestão, fiscalização e execução;
 - 6.8.5.2 Confirmação do escopo, das obrigações contratuais e dos documentos aplicáveis;
 - 6.8.5.3 Apresentação e compatibilização do plano de execução e do cronograma físico-financeiro;
 - 6.8.5.4 Procedimentos de comunicação, registro das ocorrências e encaminhamento das determinações da fiscalização;
 - 6.8.5.5 Etapas, marcos de resultado, critérios de medição, aceite e pagamento;
 - 6.8.5.6 Condições de acesso, mobilização, armazenamento, segurança e proteção das áreas;
 - 6.8.5.7 Documentação de responsabilidade técnica, garantia contratual, seguros e documentos de segurança do trabalho;
 - 6.8.5.8 Planejamento dos desligamentos, remanejamentos, manobras, testes, comissionamento e energização;
 - 6.8.5.9 Procedimentos para apresentação e aprovação de materiais, equipamentos e soluções executivas; e



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)

- 6.8.5.10 Gestão de resíduos, documentação final e requisitos para o recebimento do objeto.
- 6.8.6 Os assuntos tratados serão registrados em ata, assinada pelos participantes e juntada ao processo administrativo da contratação.
- 6.8.7 Os esclarecimentos e alinhamentos realizados na reunião não poderão alterar o objeto, os preços, os prazos, a matriz de riscos ou as demais condições contratuais, nem autorizar a execução de serviços adicionais sem a observância dos procedimentos legais e contratuais aplicáveis.
- 6.9 PREPOSTO**
- 6.9.1 A contratada deverá indicar e manter preposto aceito pela Administração para representá-la durante a execução do contrato, nos termos do art. 118 da Lei nº 14.133/2021.
- 6.9.2 A indicação será formalizada mediante carta de designação, contendo o nome completo, os dados de identificação e contato profissional, as atribuições e os poderes conferidos ao preposto.
- 6.9.3 Compete ao preposto:
- 6.9.3.1 Representar a contratada perante a gestão e a fiscalização do contrato;
 - 6.9.3.2 Atuar como interlocutor principal nas questões administrativas e operacionais relacionadas à execução;
 - 6.9.3.3 Receber comunicações, notificações, solicitações e determinações da administração, promovendo seu encaminhamento aos responsáveis;
 - 6.9.3.4 Coordenar as providências administrativas, logísticas e operacionais necessárias ao cumprimento do contrato;
 - 6.9.3.5 Prestar informações relativas ao cronograma, à mobilização das equipes, ao fornecimento dos materiais, à documentação contratual, às medições e ao faturamento;
 - 6.9.3.6 Acompanhar o tratamento das ocorrências, pendências e não conformidades registradas pela fiscalização; e
 - 6.9.3.7 Manter atualizados os contatos e as informações necessárias à comunicação entre as partes.
- 6.9.4 O preposto deverá permanecer disponível durante a execução e comparecer ao local dos serviços sempre que necessário, especialmente nas reuniões, inspeções, desligamentos, ocorrências relevantes e demais etapas indicadas pela Administração.
- 6.9.5 A Administração poderá recusar a indicação ou solicitar a substituição do preposto, mediante justificativa, devendo a contratada indicar novo representante no prazo de até 2 (dois) dias úteis, sem prejuízo da continuidade da execução.
- 6.9.6 O preposto deverá cumprir e promover o atendimento das determinações legais e contratuais emitidas pelos agentes competentes, não podendo autorizar alterações de escopo, prazo, preço, regime de execução ou matriz de riscos.
- 6.9.7 A indicação do preposto não afastará a responsabilidade integral da contratada nem substituirá as atribuições dos profissionais legalmente habilitados.
- 6.10 RESPONSÁVEL TÉCNICO**
- 6.10.1 A contratada deverá manter, durante a execução, responsável técnico legalmente habilitado, com registro ativo no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia e atribuições profissionais compatíveis com as atividades abrangidas pelo objeto.
- 6.10.2 O responsável técnico deverá ser o profissional indicado pela licitante para comprovação da qualificação técnico-profissional na fase de habilitação e detentor do atestado e da respectiva Certidão de Acervo Técnico apresentados no certame.
- 6.10.3 Antes do início dos serviços, a contratada deverá apresentar a Anotação de Responsabilidade Técnica — ART correspondente, devidamente registrada no CREA competente e abrangendo as atividades técnicas efetivamente assumidas pelo profissional.



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)

6.10.4 Compete ao responsável técnico:

- 6.10.4.1 Dirigir, coordenar e supervisionar tecnicamente a execução dos serviços;
- 6.10.4.2 Assegurar o cumprimento dos projetos, memoriais, especificações, normas técnicas e requisitos de segurança aplicáveis;
- 6.10.4.3 Validar os levantamentos, detalhamentos de fabricação e montagem, procedimentos executivos e soluções de compatibilização;
- 6.10.4.4 Acompanhar as etapas críticas, os desligamentos, as manobras, os ensaios, o comissionamento e a energização;
- 6.10.4.5 Responder tecnicamente pelas soluções adotadas e pelas orientações prestadas às equipes de execução;
- 6.10.4.6 Assinar os relatórios, registros de ensaios, documentos técnicos e projetos atualizados conforme executado, quando relacionados às atividades sob sua responsabilidade; e
- 6.10.4.7 Comunicar imediatamente à contratada e à fiscalização qualquer condição capaz de comprometer a segurança, a conformidade ou o desempenho da solução.

6.10.5 O responsável técnico deverá participar efetivamente da execução e permanecer disponível para atendimento à fiscalização, comparecendo ao local sempre que exigido pela natureza das atividades ou solicitado pela Administração.

6.10.6 A substituição do responsável técnico dependerá de prévia solicitação da contratada e de aprovação da Administração, somente sendo admitido profissional com experiência equivalente ou superior àquela comprovada pelo profissional substituído e que atenda integralmente aos requisitos de qualificação técnico-profissional estabelecidos no edital.

6.10.7 A solicitação de substituição deverá ser acompanhada dos atestados, das respectivas Certidões de Acervo Técnico e dos demais documentos necessários à comprovação da qualificação do novo profissional.

6.10.8 Após a aprovação da substituição, deverão ser providenciadas a baixa da ART do profissional substituído e a emissão de nova ART pelo profissional substituto, com a vinculação cabível, sem interrupção da responsabilidade técnica sobre os serviços.

6.10.9 A substituição não afastará as responsabilidades do profissional anterior pelas atividades executadas durante sua atuação, nem as responsabilidades integrais da contratada.

6.10.10 As funções de preposto e de responsável técnico poderão ser exercidas pela mesma pessoa, desde que o profissional tenha sido formalmente designado para ambas, possua a habilitação e a experiência exigidas, seja aceito pela Administração e disponha de condições para o adequado desempenho cumulativo das atribuições.

6.10.11 A acumulação não implicará confusão ou redução das responsabilidades administrativas, contratuais e técnicas próprias de cada função.

6.11 CONTROLE DE ACESSO ÀS DEPENDÊNCIAS DO TRIBUNAL

6.11.1 O acesso dos profissionais, fornecedores, subcontratados e veículos vinculados à execução do contrato observará as normas internas, os procedimentos de segurança e as orientações da unidade responsável pelo controle de acesso do Tribunal.

6.11.2 Será obrigatório o uso visível da credencial de acesso fornecida ou autorizada pelo Tribunal durante a permanência em suas dependências.

6.11.3 As credenciais de acesso serão de uso pessoal e intransferível, sendo vedados seu empréstimo, compartilhamento, alteração ou utilização para finalidade diversa da execução contratual.

6.11.4 A contratada será responsável pela guarda, conservação e devolução das credenciais disponibilizadas aos profissionais vinculados ao contrato.

6.11.5 A perda, o extravio, o dano ou o uso indevido da credencial deverá ser comunicado imediatamente à fiscalização e à unidade responsável pelo controle de acesso.



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)

- 6.11.6 A contratada deverá restituir as credenciais quando houver substituição ou desligamento do profissional, encerramento de sua participação na execução ou término do contrato.
- 6.11.7 A não devolução ou a danificação decorrente de uso inadequado poderá ensejar o ressarcimento do custo de reposição, após apuração da responsabilidade e notificação da contratada.
- 6.11.8 Caberá ao preposto solicitar previamente à fiscalização as autorizações necessárias ao ingresso de profissionais, fornecedores, subcontratados e veículos, observados os prazos e os procedimentos estabelecidos pela Administração.
- 6.11.9 As solicitações relativas a pessoas deverão conter os dados estritamente necessários à identificação e ao controle de acesso, incluindo nome completo, documento de identificação e CPF, quando exigido pela política de segurança do Tribunal.
- 6.11.10 As solicitações relativas a veículos deverão indicar, no mínimo, placa, marca ou modelo, identificação do condutor, finalidade do acesso e período previsto de permanência.
- 6.11.11 Estarão sujeitos à prévia autorização:
- 6.11.11.1 Os profissionais integrantes das equipes de execução, supervisão, coordenação e apoio;
 - 6.11.11.2 Os profissionais substitutos ou em processo de credenciamento;
 - 6.11.11.3 Os fornecedores, transportadores, visitantes técnicos e empregados de empresas subcontratadas; e
 - 6.11.11.4 Os veículos destinados ao transporte de pessoas, materiais, ferramentas, resíduos ou equipamentos relacionados à contratação.
- 6.11.12 A autorização de acesso não conferirá direito irrestrito de ingresso ou permanência, podendo o Tribunal restringi-la, suspendê-la ou cancelá-la por razões de segurança, descumprimento das normas internas ou desvinculação da pessoa ou do veículo da execução contratual.
- 6.11.13 O ingresso nas dependências do Tribunal ficará condicionado à identificação, à inspeção de segurança e ao atendimento das orientações da Polícia Judicial ou da unidade competente.
- 6.11.14 A contratada deverá orientar seus profissionais, fornecedores e subcontratados quanto às normas de acesso, circulação, permanência e segurança, respondendo pelas consequências decorrentes de seu descumprimento.

7 MODELO DE GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

- 7.1 Para o cumprimento do objeto do presente instrumento, será formalizado Contrato Administrativo estabelecendo em suas cláusulas todas as condições, obrigações e responsabilidades entre as partes, em conformidade com o Edital de licitação, Projeto Básico, incluindo seus Apêndices, e na proposta de Preços da empresa vencedora.
- 7.2 A execução dos serviços será objeto de acompanhamento, controle, fiscalização e avaliação por representante do contratante com atribuições específicas, especialmente designados mediante portaria da Diretoria-Geral, nos termos do art. 117 da Lei nº 14.133/21.
- 7.2.1 O gestor e/ou fiscal substituto atuará como titular do contrato na ausência e nos impedimentos eventuais e regulamentares do titular.
- 7.3 As atividades de gestão e fiscalização do contrato serão realizadas por gestores, fiscais técnicos, titulares e substitutos, especialmente designados mediante portaria da Diretoria-Geral, e consiste em um conjunto de ações que tem por objetivo aferir o cumprimento dos resultados previstos pela Administração para o serviço contratado, verificar a regularidade das obrigações previdenciárias, fiscais e trabalhistas, bem como prestar apoio à instrução processual e o encaminhamento da documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos relativos à reajuste, alteração, reequilíbrio, prorrogação, pagamento, eventual aplicação de sanções, extinção do contrato, dentre outras, com vista a assegurar o cumprimento das cláusulas avençadas e a solução de problemas relativos ao objeto.



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)

- 7.4 O conjunto de atividades é exercido de acordo com as seguintes disposições:
- 7.4.1 **Gestor do Contrato:** coordenar as atividades de fiscalização do contrato; indicar existência de recurso orçamentário nas hipóteses de aditivo contratual; encaminhar ao Diretor-Geral as demandas recebidas dos fiscais, acompanhadas de suas manifestações; acompanhar o prazo de execução e vigência do contrato; atestar a realização da despesa, após ateste dos fiscais técnico e administrativo; encaminhar os autos conclusos para pagamento à unidade de orçamento e finanças; encaminhar à unidade competente documentos pertinentes à prorrogação, alteração, reequilíbrio, pagamento, eventuais aplicações de sanções e extinção do contrato.
- 7.4.2 **Fiscal Técnico:** acompanhar a realização dos serviços; aferir se a quantidade, qualidade, tempo e modo de prestação dos serviços estão compatíveis com o estipulado no termo de referência; registrar todas as ocorrências e irregularidades relacionadas com a execução do contrato; acompanhar a regularidade da execução dos serviços e as ocorrências evidenciadas; comunicar ao Gestor do Contrato eventuais inadimplementos das obrigações contratuais, propondo aplicação de penalidades e, se for o caso, a rescisão contratual; solicitar à CONTRATADA correções e/ou substituições quando do recebimento de serviços divergentes do contrato; atestar a regularidade da prestação dos serviços e encaminhá-la ao Gestor do Contrato para atesto da despesa, realizar o recebimento provisório dos serviços.
- 7.4.3 **Fiscal Administrativo:** acompanhar a execução do contrato quanto às obrigações previdenciárias, fiscais e trabalhistas; analisar, por amostragem, os comprovantes de recolhimento mensal das contribuições previdenciárias estabelecidas para o empregador e seus empregados; comprovantes de recolhimento mensal do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço; comprovante de pagamento de salários, vale-transporte, auxílio-alimentação e demais obrigações contidas na convenção coletiva, acordo coletivo ou sentença normativa; comunicar ao Gestor do Contrato eventuais inadimplementos das obrigações contratuais, recomendando a aplicação de penalidades; calcular multas; certificar a regularidade da documentação analisada e encaminhá-la ao Gestor do Contrato para atesto da despesa.
- 7.5 A gestão e fiscalização dos Contratos Administrativos 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.
- 7.6 A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas ou vícios redibitórios, e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 120 e 140 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 7.7 As decisões e providências que ultrapassarem a competência do Gestor do Contrato serão submetidas à apreciação da autoridade competente do contratante, para adoção das medidas cabíveis.
- 7.8 É direito da fiscalização rejeitar quaisquer serviços quando entender que a sua execução está fora dos padrões técnicos e de qualidade definidos neste Termo de Referência, devendo a contratada reparar, corrigir ou substituir os serviços e peças rejeitados pela fiscalização, nos termos do art. 119 da Lei nº 14.133/21.
- 7.9 Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, sua vigência será prorrogada automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.
- 7.10 A comunicação entre o contratante e a contratada será realizada por meio eletrônico, via e-mail, aplicativo de mensagens, por telefone e via correspondência.

8 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

8.1 Responsabilidade pela execução do objeto

- 8.1.1 A Contratada assumirá integral responsabilidade pela execução do objeto, obrigando-se a realizá-lo em estrita conformidade com o contrato, este Projeto Básico, os projetos,



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)

memoriais, especificações técnicas, cronogramas, normas aplicáveis e demais documentos integrantes da contratação.

- 8.1.2 A execução deverá assegurar a qualidade, a segurança, a confiabilidade, a durabilidade, a compatibilidade, a integração e o adequado desempenho dos serviços, materiais, equipamentos, componentes e sistemas abrangidos pela contratação.
- 8.1.3 Caberá à Contratada promover, às suas expensas e no prazo estabelecido pela fiscalização, a reparação, a correção, a remoção, a reconstrução, o refazimento ou a substituição, total ou parcial, dos serviços, materiais ou equipamentos que apresentem vícios, defeitos, incorreções, inadequações ou desconformidades decorrentes de sua atuação.
- 8.1.4 A obrigação de correção compreenderá, igualmente, os serviços executados em desacordo com os projetos, as especificações, os procedimentos aprovados, as normas técnicas, as recomendações dos fabricantes ou as determinações regulares da fiscalização.
- 8.1.5 O recebimento provisório ou definitivo do objeto não excluirá nem reduzirá a responsabilidade da Contratada pela qualidade e segurança da execução, pela correção de vícios aparentes ou ocultos, pelo cumprimento das garantias e pelas demais obrigações legais, técnicas e contratuais aplicáveis.
- 8.1.6 A Contratada permanecerá responsável, nos limites da legislação aplicável, pela solidez e segurança dos serviços e sistemas executados, inclusive durante os prazos de garantia legal e contratual.

8.2 Responsabilidade por danos, riscos e encargos

- 8.2.1 A Contratada responderá pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros em decorrência de ação ou omissão relacionada à execução contratual, não sendo essa responsabilidade excluída ou reduzida pela atuação da gestão ou da fiscalização.
- 8.2.2 Eventuais danos causados às edificações, instalações existentes, sistemas elétricos, mobiliário, equipamentos, veículos, áreas adjacentes ou demais bens públicos ou privados deverão ser prontamente reparados pela Contratada, às suas expensas, sem prejuízo das demais medidas cabíveis.
- 8.2.3 A Contratada deverá comunicar imediatamente à fiscalização qualquer acidente, avaria, sinistro, interrupção, condição anormal ou situação de risco verificada durante a execução, adotando, desde logo, as providências necessárias à proteção das pessoas, das instalações e do patrimônio.
- 8.2.4 A responsabilidade por eventos de caso fortuito, força maior, condições ocultas ou circunstâncias supervenientes observará a matriz de alocação de riscos, o nexo causal e as disposições legais e contratuais aplicáveis.
- 8.2.5 A Contratada responderá pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais decorrentes da execução, bem como pelo cumprimento das obrigações relativas à segurança e à saúde de seus empregados, fornecedores e subcontratados.
- 8.2.6 Todos os custos diretos e indiretos necessários à perfeita execução do objeto deverão estar compreendidos no preço contratado, inclusive aqueles relacionados a mão de obra, materiais, equipamentos, ferramentas, transporte, mobilização, desmobilização, seguros, garantias, tributos, ensaios, documentação e demais recursos necessários.

8.3 Equipe técnica e condições de trabalho

- 8.3.1 A Contratada deverá manter, durante a execução, equipe técnica e operacional em quantidade, qualificação e disponibilidade compatíveis com a complexidade do objeto, o cronograma contratual e as condições de funcionamento do Complexo-Sede.
- 8.3.2 As atividades deverão ser executadas por profissionais legalmente habilitados, qualificados, capacitados e autorizados para as funções que lhes forem atribuídas, sob a orientação e a supervisão dos respectivos responsáveis técnicos.



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)

- 8.3.3 Compete à Contratada fornecer aos seus profissionais os equipamentos de proteção individual e coletiva, ferramentas, instrumentos, treinamentos, exames, recursos materiais e condições de trabalho exigidos pela legislação e pelas normas aplicáveis.
- 8.3.4 A Contratada deverá orientar seus profissionais quanto:
- 8.3.4.1 Às características e aos riscos das atividades a serem executadas;
 - 8.3.4.2 Às medidas de prevenção de acidentes, incêndios e choques elétricos;
 - 8.3.4.3 Às normas internas de segurança, acesso e circulação do tribunal; e
 - 8.3.4.4 À necessidade de preservação das instalações e de respeito às atividades institucionais desenvolvidas no local.
- 8.3.5 Os profissionais que atuarem nas dependências do TRT23 deverão apresentar-se devidamente identificados, com uniforme ou vestimenta adequada à atividade e com os equipamentos de proteção correspondentes.
- 8.3.6 Mediante solicitação devidamente justificada da Administração, a Contratada deverá substituir profissional que apresente insuficiência técnica, descumpra normas de segurança ou adote comportamento incompatível com a regular execução contratual.
- 8.3.7 A substituição do responsável técnico observará as condições específicas previstas neste Projeto Básico, especialmente quanto à equivalência ou superioridade da experiência profissional, à prévia aprovação da Administração e ao registro da correspondente Anotação de Responsabilidade Técnica.
- 8.4 Representação, responsabilidade técnica e comunicação**
- 8.4.1 A Contratada deverá indicar e manter preposto aceito pela Administração, investido dos poderes necessários para representá-la nos assuntos administrativos e operacionais relacionados à execução do contrato.
- 8.4.2 Deverá, igualmente, manter responsável técnico regularmente habilitado, incumbido da direção, coordenação, supervisão e validação técnica dos serviços, nos termos estabelecidos neste Projeto Básico.
- 8.4.3 A eventual acumulação das funções de preposto e responsável técnico somente será admitida quando formalmente indicada, tecnicamente compatível e previamente aceita pela Administração, permanecendo distintas as atribuições correspondentes.
- 8.4.4 A Contratada deverá manter comunicação permanente e eficiente com a gestão e a fiscalização, prestando tempestivamente os esclarecimentos, informações e documentos solicitados.
- 8.4.5 As ocorrências que representem risco à segurança, ao patrimônio, ao funcionamento das unidades ou ao cumprimento do cronograma deverão ser comunicadas imediatamente.
- 8.4.6 As demais ocorrências relevantes deverão ser formalmente comunicadas no prazo máximo de 24 horas, acompanhadas, quando cabível, da descrição das causas, dos impactos identificados e das providências corretivas adotadas ou propostas.
- 8.4.7 A Contratada deverá manter atualizados seus dados cadastrais, endereço, telefones, endereço eletrônico e demais informações necessárias às comunicações contratuais.
- 8.5 Fiscalização e controle da execução**
- 8.5.1 A Contratada deverá proporcionar à gestão e à fiscalização todas as condições necessárias ao acompanhamento da execução, assegurando acesso aos locais dos serviços, aos documentos técnicos, aos registros de campo e às demais informações relacionadas ao contrato.
- 8.5.2 As determinações regularmente emitidas pela gestão e pela fiscalização deverão ser atendidas nos prazos estabelecidos, desde que compatíveis com os documentos contratuais e com as atribuições dos agentes responsáveis.
- 8.5.3 Os materiais, equipamentos, projetos de fabricação, desenhos construtivos, procedimentos executivos, memoriais de cálculo e demais documentos sujeitos a aprovação deverão ser previamente submetidos à fiscalização.



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)

- 8.5.4 Nenhuma alteração de projeto, especificação, material, equipamento, método executivo ou condição aprovada poderá ser implementada sem prévia autorização formal da Administração.
- 8.5.5 Identificada divergência entre projetos, memoriais, especificações técnicas, quantitativos, planilha orçamentária ou demais documentos da contratação, a Contratada não poderá adotar unilateralmente a solução que considerar aplicável nem prosseguir com a execução da parcela afetada quando a divergência puder interferir na segurança, no desempenho, no dimensionamento, na compatibilidade, nos quantitativos relevantes ou no resultado previsto. A solução aprovada deverá ser formalmente registrada e, quando implicar revisão das informações técnicas originalmente emitidas, deverá ser incorporada aos respectivos projetos, memoriais, desenhos e demais documentos afetados, mantendo-se a rastreabilidade das revisões.
- 8.5.6 A análise, a aprovação ou o acompanhamento realizado pela fiscalização não transferirá à Administração a responsabilidade técnica pelas soluções propostas ou executadas pela Contratada.
- 8.5.7 Sempre que solicitado, a Contratada deverá participar de reuniões técnicas, presenciais ou por videoconferência, destinadas ao acompanhamento do planejamento, da execução, dos suprimentos, das interferências, dos testes e do cronograma.
- 8.6 Planejamento e organização dos serviços**
- 8.6.1 A Contratada deverá planejar, coordenar e executar os serviços de forma integrada, eficiente e compatível com o cronograma físico-financeiro, o eventograma, os desligamentos programados e o regular funcionamento das unidades do Tribunal.
- 8.6.2 A organização da execução deverá contemplar, conforme aplicável:
- 8.6.2.1 Mobilização e disponibilização das equipes;
 - 8.6.2.2 Levantamentos e verificações em campo;
 - 8.6.2.3 Elaboração e aprovação dos documentos técnicos;
 - 8.6.2.4 Aquisição e fabricação dos equipamentos;
 - 8.6.2.5 Programação de entregas e armazenamento;
 - 8.6.2.6 Execução das instalações e interligações;
 - 8.6.2.7 Desligamentos, energizações e contingências; e
 - 8.6.2.8 Ensaios, comissionamento e entrega da documentação final.
- 8.6.3 A Contratada deverá manter o local dos serviços permanentemente organizado, limpo, sinalizado e em condições adequadas de segurança, higiene e disciplina.
- 8.6.4 Os serviços que possam interferir no funcionamento do Tribunal deverão ser previamente programados e submetidos à aprovação da fiscalização.
- 8.6.5 A Contratada deverá adotar as medidas necessárias para minimizar ruídos, poeira, interrupções, bloqueios de circulação e demais impactos sobre as atividades institucionais.
- 8.7 Materiais e equipamentos**
- 8.7.1 Todos os materiais, equipamentos, componentes e acessórios fornecidos pela Contratada deverão ser novos, sem uso anterior, de procedência regular e integralmente compatíveis com os projetos, as especificações técnicas e as normas aplicáveis, ressalvados os materiais e equipamentos preexistentes expressamente identificados nos documentos da contratação para reaproveitamento, remanejamento ou reutilização.
- 8.7.2 A Contratada deverá fornecer, sem ônus adicional, todos os acessórios, elementos de conexão, suportes, fixações, terminais, peças complementares e demais componentes necessários ao perfeito funcionamento e à completa integração dos sistemas.
- 8.7.3 Os materiais e equipamentos deverão ser acompanhados, conforme aplicável, de catálogos, fichas técnicas, certificados de conformidade, relatórios de ensaios, termos de garantia, manuais e demais documentos exigidos.



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)

- 8.7.4 Os materiais e equipamentos somente poderão ser incorporados ao objeto após a correspondente aprovação técnica, quando esta estiver prevista nos documentos da contratação.
- 8.7.5 A aprovação de marca, modelo ou documentação não afastará a responsabilidade da Contratada pela compatibilidade, adequação, desempenho e integração do produto fornecido.
- 8.7.6 Os materiais ou equipamentos rejeitados deverão ser retirados do local e substituídos pela Contratada no prazo estabelecido pela fiscalização, sem prejuízo do cronograma e sem qualquer ônus adicional para a Administração.
- 8.8 Materiais críticos**
- 8.8.1 Em razão dos prazos de fabricação e de sua relevância para o cumprimento do cronograma contratual, consideram-se materiais e equipamentos críticos, especialmente, o transformador de 750 kVA e os barramentos blindados.
- 8.8.2 No prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, contado da emissão da Ordem de Serviço, a Contratada deverá comprovar a contratação efetiva do fornecimento do transformador de 750 kVA e dos barramentos blindados junto aos respectivos fabricantes ou fornecedores.
- 8.8.3 A comprovação deverá ser realizada mediante apresentação de contrato de fornecimento assinado, pedido ou ordem de compra formalmente aceita pelo fabricante ou fornecedor, ou outro documento equivalente que demonstre, de forma inequívoca, a existência de compromisso firme de fornecimento dos equipamentos e materiais necessários à execução do objeto.
- 8.8.4 O documento deverá permitir identificar, no mínimo:
- 8.8.4.1 A Contratada e o fabricante ou fornecedor;
 - 8.8.4.2 O material ou equipamento contratado;
 - 8.8.4.3 As características principais que permitam relacioná-lo ao objeto desta contratação;
 - 8.8.4.4 O compromisso de fornecimento assumido pelo fabricante ou fornecedor; e
 - 8.8.4.5 O prazo ou cronograma de fabricação e entrega compatível com o cronograma contratual.
- 8.8.5 Não serão aceitos, para fins de comprovação, propostas comerciais não aceitas, cotações, consultas de preços, cartas de intenção, manifestações de interesse, previsões de fornecimento ou documentos que não demonstrem vínculo comercial efetivamente constituído entre a Contratada e o fabricante ou fornecedor.
- 8.8.6 No caso dos barramentos blindados, considerando sua fabricação sob medida, a contratação do fornecimento deverá estar formalizada no prazo estabelecido, ainda que a definição das dimensões finais dos módulos, conexões, derivações e demais componentes dependa dos levantamentos definitivos em campo e da aprovação dos desenhos de fabricação e montagem.
- 8.8.7 Os desenhos de fabricação e montagem dos barramentos blindados deverão ser submetidos à fiscalização antes do início da fabricação definitiva, contendo, conforme aplicável, os módulos, dimensões, trajetos, derivações, conexões, mudanças de direção, pontos de alimentação, juntas, suportes, fixações e demais elementos necessários à completa compatibilização do sistema.
- 8.8.8 Antes da liberação para fabricação do transformador de 750 kVA, a Contratada deverá submeter à fiscalização a documentação técnica do equipamento proposto, contendo, conforme aplicável, folha de dados, desenhos dimensionais, características nominais, relação de transformação, potência, impedância, grupo de ligação, derivações, classe térmica e de isolamento, grau de proteção, sistema de resfriamento, perdas, acessórios, características de suportabilidade a curto-circuito, requisitos de instalação e relação dos ensaios previstos em fábrica.



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)

- 8.8.9 A fabricação definitiva do transformador somente deverá ser iniciada após a verificação da compatibilidade do equipamento proposto com os projetos, memoriais, condições da cabine primária, interfaces elétricas e requisitos técnicos da contratação.
- 8.8.10 A aprovação da documentação técnica não afastará a responsabilidade da Contratada e do fabricante pela conformidade do equipamento fornecido, pelos ensaios, pelo desempenho e pela compatibilidade com o sistema projetado.
- 8.8.11 A análise ou aprovação dos desenhos pela fiscalização não afastará a responsabilidade da Contratada pelas medições realizadas em campo, pela compatibilidade dimensional, pela fabricação, pela montagem, pelo desempenho e pela completa integração do sistema.
- 8.8.12 Qualquer ocorrência capaz de comprometer os prazos de fabricação ou entrega dos materiais e equipamentos críticos deverá ser imediatamente comunicada à fiscalização, acompanhada da avaliação de seus impactos e de plano de recuperação do cronograma.
- 8.8.13 A contratação dos fabricantes ou fornecedores não estabelecerá qualquer vínculo destes com a Administração, permanecendo a Contratada integralmente responsável pelo fornecimento, compatibilização, instalação, ensaios, comissionamento, garantia e desempenho final dos equipamentos e sistemas.

8.9 Ensaios, testes e comissionamento

- 8.9.1 A Contratada deverá realizar, às suas expensas, os ensaios, testes, inspeções e verificações previstos nos projetos, memoriais, especificações técnicas, normas aplicáveis e recomendações dos fabricantes.
- 8.9.2 Os ensaios e testes deverão ser conduzidos por profissionais qualificados, sob a responsabilidade do responsável técnico e com a utilização de instrumentos adequados e devidamente calibrados.
- 8.9.3 Os resultados deverão ser registrados em relatórios, laudos, certificados, planilhas, checklists ou documentos equivalentes, com identificação dos equipamentos ensaiados, dos procedimentos adotados, dos instrumentos utilizados e dos profissionais responsáveis.
- 8.9.4 Os ensaios ou testes que apresentarem resultados insatisfatórios deverão ser repetidos após a correção das causas identificadas, sem ônus adicional para a Administração quando a ocorrência for imputável à Contratada.
- 8.9.5 A energização das instalações somente poderá ocorrer após a conclusão das verificações preliminares, a aprovação dos procedimentos de segurança e a autorização da fiscalização.
- 8.9.6 O comissionamento abrangido por esta contratação terá por objeto a infraestrutura elétrica efetivamente fornecida, instalada, adaptada ou remanejada no âmbito do contrato, compreendendo as inspeções, ensaios, verificações, parametrizações, testes funcionais e energizações previstos nos projetos, memoriais, especificações, normas aplicáveis e recomendações dos fabricantes.
- 8.9.7 Deverão ser comprovados, conforme aplicável, a integridade das instalações, continuidade e equipotencialização, resistência de isolamento, condições do aterramento, sequência de fases, tensões de operação, atuação e parametrização dos dispositivos de proteção, funcionamento dos comandos e sinalizações, integridade das conexões, barramentos, quadros, transformadores e demais componentes integrantes do objeto.
- 8.9.8 As grandezas elétricas verificáveis nas condições efetivamente disponíveis durante a energização deverão ser medidas e registradas nos relatórios de comissionamento, devendo eventual limitação decorrente da inexistência das cargas finais ser expressamente registrada na documentação técnica de entrega.

8.10 Documentação técnica e registros da execução

- 8.10.1 A Contratada deverá elaborar, manter atualizados e disponibilizar à fiscalização os documentos e registros necessários ao acompanhamento da execução.



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)

8.10.2 Ao término dos serviços, deverão ser entregues, conforme aplicável:

- 8.10.2.1 Projetos conforme executado — *as built*;
- 8.10.2.2 Manuais de instalação, operação e manutenção;
- 8.10.2.3 Relatórios e certificados de ensaios;
- 8.10.2.4 Registros de torque, ajustes, parametrizações e verificações;
- 8.10.2.5 Termos e certificados de garantia;
- 8.10.2.6 Relação dos equipamentos, com fabricante, modelo, número de série e localização;
- 8.10.2.7 Documentos de responsabilidade técnica; e
- 8.10.2.8 Demais documentos exigidos para o recebimento do objeto.

8.10.3 A documentação deverá refletir fielmente as condições efetivamente executadas e ser apresentada em formato, organização e nível de detalhamento adequados à futura operação e manutenção das instalações.

8.11 Segurança, saúde e proteção das instalações

8.11.1 A Contratada deverá cumprir e fazer cumprir a legislação e as normas regulamentadoras relativas à segurança e à saúde no trabalho, bem como os procedimentos internos aplicáveis às dependências do TRT23.

8.11.2 Deverão ser adotadas todas as medidas necessárias à proteção dos trabalhadores, usuários, servidores, magistrados, visitantes, instalações e bens existentes.

8.11.3 As áreas de trabalho deverão permanecer adequadamente isoladas, sinalizadas e protegidas, especialmente durante intervenções em instalações elétricas, movimentação de cargas, trabalhos em altura e atividades com risco de queda de materiais.

8.11.4 A Contratada deverá interromper imediatamente qualquer atividade que caracterize risco grave e iminente ou que esteja sendo executada em desconformidade capaz de comprometer a segurança das pessoas ou das instalações.

8.11.5 A paralisação determinada por falha imputável à Contratada não ensejará pagamento adicional nem prorrogação automática do prazo.

8.12 Guarda e conservação

8.12.1 A Contratada permanecerá responsável pela guarda, conservação, proteção e integridade dos materiais, equipamentos, ferramentas e instalações sob sua responsabilidade até o respectivo recebimento.

8.12.2 Os equipamentos entregues antecipadamente deverão ser armazenados em condições compatíveis com as recomendações dos fabricantes, protegidos contra umidade, impactos, poeira, acesso indevido e demais agentes capazes de comprometer sua integridade ou garantia.

8.12.3 A eventual disponibilização de área pela Administração não implicará transferência da responsabilidade pela vigilância, conservação ou integridade dos bens da Contratada.

8.12.4 A Contratada deverá manter vigentes as garantias e os seguros exigidos, promovendo sua renovação, complementação ou adequação sempre que necessário.

8.13 Meio ambiente e resíduos

8.13.1 A Contratada será responsável pela adequada gestão dos resíduos gerados, abrangendo a segregação, o acondicionamento, o armazenamento temporário, o transporte e a destinação final ambientalmente adequada.

8.13.2 A destinação dos resíduos deverá observar a legislação ambiental, as normas técnicas e as exigências dos órgãos competentes.

8.13.3 Sempre que solicitado, a Contratada deverá apresentar os comprovantes de transporte, recebimento e destinação final dos resíduos.



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)

8.13.4 Os danos ambientais decorrentes de ação ou omissão imputável à Contratada deverão ser por ela contidos, reparados e regularizados, sem prejuízo das responsabilidades legais cabíveis.

8.14 Licenças, registros e regularidade

8.14.1 Caberá à Contratada obter as licenças, autorizações, registros, aprovações e demais documentos cuja obtenção lhe seja atribuída pela legislação ou pelos documentos da contratação.

8.14.2 A Contratada deverá providenciar e manter regulares as Anotações de Responsabilidade Técnica relacionadas aos serviços sob sua responsabilidade.

8.14.3 Durante toda a execução, deverão ser mantidas as condições de habilitação e qualificação exigidas para a contratação.

8.14.4 A Contratada deverá realizar seu cadastramento e manter atualizados os dados no SIGEO-JT, responsabilizando-se pela inserção dos documentos fiscais e de cobrança após a aprovação das respectivas medições.

8.14.5 Deverão ser apresentadas as declarações e informações tributárias exigidas pela legislação vigente para fins de retenção, liquidação e pagamento.

8.15 Sigilo e proteção das informações

8.15.1 A Contratada deverá preservar o sigilo das informações não públicas, documentos, dados pessoais, projetos, procedimentos de segurança e demais elementos a que tiver acesso em razão da execução contratual.

8.15.2 As informações deverão ser utilizadas exclusivamente para o cumprimento do objeto, sendo vedadas sua divulgação, reprodução, compartilhamento ou utilização para finalidade diversa sem prévia autorização da Administração.

8.15.3 A Contratada deverá adotar medidas técnicas e administrativas adequadas à proteção das informações e comunicar imediatamente qualquer perda, acesso indevido, divulgação não autorizada ou incidente de segurança.

8.16 Vedações

8.16.1 É vedado à Contratada:

8.16.1.1 Transferir integralmente o objeto a terceiros;

8.16.1.2 Executar alterações de escopo, projeto, especificação, material, preço ou prazo sem a formalização cabível;

8.16.1.3 Utilizar materiais ou equipamentos rejeitados, não aprovados ou em desacordo com as especificações;

8.16.1.4 Empregar mão de obra em desacordo com as vedações constitucionais e legais;

8.16.1.5 Utilizar o nome, a identidade visual, os símbolos ou a condição de contratada do TRT da 23ª Região, sem prévia autorização formal da Administração.

8.16.1.6 Divulgar documentos, imagens, registros ou informações obtidos durante a execução em desacordo com as regras de sigilo e segurança institucional;

8.16.1.7 Permitir o acesso às dependências do tribunal de profissionais não previamente identificados ou autorizados; e

8.16.1.8 Caucionar ou utilizar o contrato em operação financeira sem a observância das condições legais e da prévia anuência da administração, quando exigível.

9 OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

9.1 Exigir o cumprimento das obrigações assumidas pela contratada, de acordo com o contrato, o edital, o Projeto Básico, seus apêndices e a proposta apresentada.

9.2 Disponibilizar os locais necessários à execução dos serviços, observadas as condições de acesso, segurança e funcionamento do Complexo-Sede.



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)

- 9.3 Fornecer à contratada os projetos, memoriais, especificações, registros e demais informações técnicas sob sua guarda necessárias à execução do objeto.
- 9.4 Prestar, por intermédio da gestão ou da fiscalização, as informações e os esclarecimentos pertinentes solicitados pela contratada.
- 9.5 Designar formalmente o gestor e os fiscais do contrato e acompanhar a execução, verificando o cumprimento das condições técnicas, administrativas, ambientais, de segurança e demais obrigações contratuais.
- 9.6 Registrar as ocorrências relacionadas à execução e determinar a correção das faltas, falhas, vícios, defeitos ou desconformidades identificadas, nos limites das atribuições dos agentes designados.
- 9.7 Notificar formalmente a contratada sobre as irregularidades verificadas, estabelecendo prazo para reparação, correção, remoção, reconstrução ou substituição dos serviços, materiais ou equipamentos, às suas expensas, quando decorrentes de responsabilidade contratual.
- 9.8 Rejeitar, total ou parcialmente, etapas, serviços, materiais ou equipamentos executados ou fornecidos em desacordo com os documentos da contratação.
- 9.9 Analisar e manifestar-se, nos prazos estabelecidos, sobre materiais, equipamentos, procedimentos executivos, documentos técnicos e demais elementos submetidos à aprovação da Administração.
- 9.10 Coordenar, com as unidades envolvidas, a liberação das áreas, os procedimentos de acesso, os desligamentos programados, as medidas de contingência e as comunicações necessárias à execução dos serviços.
- 9.11 Disponibilizar à contratada as informações necessárias à identificação das cargas, instalações e equipamentos existentes, sem afastar sua responsabilidade pelas conferências e verificações previstas nos documentos da contratação.
- 9.12 Receber provisória e definitivamente o objeto, mediante termos detalhados e observadas as condições, os critérios e os prazos estabelecidos neste Projeto Básico e no contrato.
- 9.13 Efetuar o pagamento das etapas, subetapas ou dos marcos de resultado regularmente executados, medidos e aceitos, nos prazos e nas condições estabelecidos nos documentos da contratação.
- 9.14 Efetuar as retenções tributárias e os demais descontos legal ou contratualmente cabíveis.
- 9.15 Emitir decisão expressa sobre as solicitações e reclamações relacionadas à execução contratual, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, protelatórios ou destituídos de interesse para a adequada execução, observados os prazos estabelecidos no art. 123 da Lei nº 14.133/2021.
- 9.16 Apurar as infrações contratuais e aplicar as sanções cabíveis, observados a competência, o procedimento legal, o contraditório e a ampla defesa.
- 9.17 Comunicar ao emitente da garantia, quando aplicável, a instauração de procedimento administrativo destinado à apuração de descumprimento contratual que possa resultar em sua execução.
- 9.18 Abster-se de praticar atos de ingerência na organização interna da contratada, especialmente:
 - 9.18.1 Exercer poder diretivo ou disciplinar sobre os profissionais empregados na execução, devendo as determinações ser encaminhadas ao preposto ou ao responsável técnico, conforme a natureza da matéria; e
 - 9.18.2 Indicar, selecionar ou direcionar a contratação de pessoas pela contratada.
- 9.19 A vedação prevista no item 9.18 não impedirá a fiscalização de determinar a imediata interrupção de atividade executada em desconformidade com o contrato ou que represente risco à segurança das pessoas, das instalações ou do patrimônio, com comunicação ao preposto e ao responsável técnico.
- 9.20 Não retardar imotivadamente a execução dos serviços ou de suas etapas e adotar tempestivamente as providências administrativas sob sua responsabilidade necessárias à continuidade contratual, especialmente quanto à liberação de áreas, análise de documentos, autorização de desligamentos e comunicação às unidades afetadas.



10 SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

10.1 Poderão ser aplicadas à CONTRATADA as seguintes sanções:

10.1.1 Advertência;

10.1.2 Multa;

10.1.3 Impedimento de licitar e contratar; e

10.1.4 Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

10.1.4.1 A advertência será aplicada exclusivamente na hipótese de inexecução parcial do contrato, quando a conduta não causar grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo e não se justificar a imposição de penalidade mais grave.

10.1.4.2 A sanção de impedimento de licitar e contratar poderá ser aplicada nas hipóteses de inexecução parcial com grave dano, inexecução total ou retardamento injustificado da execução, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave.

10.1.4.3 A declaração de inidoneidade poderá ser aplicada nas hipóteses de falsidade documental ou declaratória, fraude, comportamento inidôneo, prática de ato ilícito destinado a frustrar os objetivos da contratação ou ato lesivo previsto na Lei nº 12.846/2013, bem como nas demais infrações que, por sua gravidade, justifiquem sanção superior ao impedimento.

10.2 Multa moratória

10.2.1 O atraso injustificado da execução dos serviços sujeitará a CONTRATADA à multa moratória de 0,5% (cinco décimos por cento) por dia de atraso, incidente sobre a parcela em atraso, até o limite de 20% (vinte por cento), sem prejuízo da apuração de outras infrações e da aplicação cumulativa de multa compensatória, quando cabível.

10.2.1.1 A incidência da multa moratória não afastará a obrigação de cumprimento da prestação nem impedirá a apuração de outras infrações distintas.

10.3 Multa compensatória

10.3.1 A multa compensatória será aplicada nos casos de inexecução parcial ou total do contrato, bem como nas demais hipóteses previstas no art. 155 da Lei nº 14.133/2021, em percentual de até 30% (trinta por cento), calculado na forma da legislação, do edital e do contrato, sem prejuízo das demais sanções cabíveis.

10.3.1.1 A critério da Administração, poderá ser configurada inexecução total do contrato com consequente rescisão contratual, sem prejuízo das demais sanções legais cabíveis:

10.3.1.2 O atraso superior a 20 (vinte) dias no início da execução dos serviços, contados da data de início estabelecida na Ordem de Serviço.

10.3.1.3 O atraso superior a 40 (quarenta) dias na conclusão dos serviços de cada etapa ou do prazo final da execução dos serviços.

10.3.1.4 Para fins de dosimetria, deverão ser considerados a natureza e a gravidade da infração, a extensão do inadimplemento, os prejuízos causados à Administração e as peculiaridades do caso concreto.

10.3.2 A não comprovação, pela contratada, da aquisição ou disponibilidade tempestiva dos materiais críticos previstos no cronograma apresentado/aprovado, após regular notificação da fiscalização e decurso do prazo fixado para saneamento, poderá caracterizar inadimplemento grave, apto a ensejar a aplicação das sanções cabíveis e, conforme a extensão do comprometimento do objeto, a extinção contratual.

10.3.3 Configurado atraso grave, reiterado ou incompatível com o cronograma executivo aprovado, especialmente quando comprometer etapas críticas da execução dos serviços ou a utilidade do resultado pretendido, a Administração poderá, motivadamente, caracterizar a inexecução parcial ou total da obrigação e adotar as medidas sancionatórias e contratuais cabíveis,



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)

- 10.3.4 A caracterização da inexecução parcial ou total dependerá de decisão motivada, considerada a possibilidade de recuperação do cronograma, a utilidade remanescente da prestação, o comprometimento das etapas subsequentes, os prejuízos causados e as medidas corretivas apresentadas pela CONTRATADA.
- 10.3.5 Configurada hipótese prevista no art. 137 da Lei nº 14.133/2021, a Administração poderá promover a extinção unilateral do contrato, sem prejuízo da aplicação das sanções cabíveis e da reparação integral dos danos.
- 10.3.6 As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade poderão ser aplicadas cumulativamente com a sanção de multa, quando presentes os respectivos pressupostos.
- 10.3.6.1 A aplicação das sanções não afastará a obrigação de reparação integral dos danos causados à Administração.
- 10.3.7 Não serão cumuladas multa moratória e multa compensatória sobre o mesmo fato gerador, ressalvada a conversão da primeira na segunda, com dedução dos valores anteriormente aplicados.
- 10.3.8 Após a decisão administrativa definitiva, a multa deverá ser recolhida no prazo estabelecido na notificação.
- 10.3.9 Não ocorrendo o recolhimento, o valor poderá ser descontado dos créditos devidos à CONTRATADA.
- 10.3.10 Se os créditos forem insuficientes, a diferença poderá ser descontada da garantia contratual ou cobrada administrativa ou judicialmente.
- 10.3.11 A cobrança da multa não prejudicará a apuração e a cobrança dos danos que excederem seu valor.
- 10.3.12 A aplicação das sanções será precedida de processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa, observados a Lei nº 14.133/2021, o normativo interno vigente do TRT23 e, subsidiariamente, a Lei nº 9.784/1999.
- 10.3.13 As sanções aplicadas serão registradas no SICAF e nos demais sistemas aplicáveis.

11 DA EXTINÇÃO DO CONTRATO

- 11.1 O contrato poderá ser extinto nas hipóteses e pelas formas previstas nos arts. 137 e 138 da Lei nº 14.133/2021, observadas as consequências estabelecidas no art. 139 da mesma Lei.
- 11.2 A extinção deverá ser formalmente motivada nos autos do processo administrativo, assegurados o contraditório e a ampla defesa, quando decorrente de conduta imputada à contratada.
- 11.3 A extinção unilateral será determinada por ato escrito da Administração, não sendo admitida quando o descumprimento decorrer de sua própria conduta.
- 11.4 A extinção unilateral e a extinção consensual dependerão de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente e serão formalizadas mediante termo próprio juntado ao processo administrativo.
- 11.5 A extinção por inadimplemento da contratada poderá acarretar, sem prejuízo das sanções cabíveis:
- 11.5.1 A assunção imediata do objeto pela Administração, no estado e no local em que se encontrar;
- 11.5.2 A execução da garantia contratual, nos limites das obrigações por ela abrangidas; e
- 11.5.3 A retenção dos créditos decorrentes do contrato até o limite dos prejuízos causados à Administração e das multas regularmente aplicadas.
- 11.6 A extinção não afastará a apuração das responsabilidades, dos prejuízos, dos créditos, das multas e das demais obrigações decorrentes da execução contratual, observados o devido processo administrativo e os limites legais.
- 11.7 Quando a extinção decorrer de culpa exclusiva da Administração, a contratada terá direito à devolução da garantia, aos pagamentos devidos pelos serviços regularmente



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)

executados e ao ressarcimento do custo de desmobilização, sem prejuízo dos demais prejuízos regularmente comprovados.

- 11.8 O emitente da garantia contratual será comunicado sobre a instauração de processo administrativo para apuração de descumprimento que possa resultar em sua execução.

12 ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

- 12.1 O contrato poderá ser alterado nas hipóteses previstas nos arts. 124 a 136 da Lei nº 14.133/2021, mediante justificativa técnica e administrativa, observados os limites legais, a matriz de alocação de riscos e a preservação do equilíbrio econômico-financeiro.

- 12.2 Nas alterações unilaterais, a contratada será obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou as supressões de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

- 12.2.1 Os acréscimos e as supressões serão calculados separadamente sobre o valor inicial atualizado do contrato, vedada a compensação entre parcelas acrescidas e suprimidas para fins de apuração dos limites legais.

- 12.2.2 As alterações não poderão transfigurar o objeto, modificar sua finalidade essencial ou incluir prestações sem relação direta com a solução originalmente contratada.

- 12.3 Em razão do regime de empreitada por preço global, as variações ordinárias e previsíveis dos quantitativos necessários à execução integral do escopo e à obtenção dos resultados contratados não caracterizarão, isoladamente, alteração contratual nem ensejarão pagamento adicional.

- 12.4 A alteração dos quantitativos, dos serviços, dos projetos ou das especificações somente será admitida quando decorrente de modificação formal do objeto, de necessidade superveniente devidamente demonstrada ou de evento cujo risco tenha sido atribuído à Administração, observadas a legislação e a matriz de alocação de riscos.

- 12.5 A proposta de alteração deverá ser instruída, conforme aplicável, com:

- 12.5.1 Justificativa técnica circunstanciada;

- 12.5.2 Demonstração da necessidade e da superveniência do fato motivador;

- 12.5.3 Identificação dos serviços acrescidos, suprimidos ou modificados;

- 12.5.4 Memória de cálculo dos quantitativos;

- 12.5.5 Orçamento específico e detalhado;

- 12.5.6 Demonstração dos efeitos sobre o preço global, o cronograma físico-financeiro, os prazos e os riscos da contratação;

- 12.5.7 Comprovação da disponibilidade orçamentária, quando houver acréscimo de valor; e

- 12.5.8 Manifestação dos setores técnico, administrativo e jurídico competentes.

- 12.6 A formalização do termo aditivo será condição para a execução das prestações determinadas pela Administração, vedada a execução de serviços adicionais com fundamento exclusivo em ordem verbal, anotação no Diário de Execução ou autorização da fiscalização.

- 12.6.1 Em situação excepcional, devidamente justificada, a autoridade competente poderá autorizar a antecipação dos efeitos da alteração, devendo o correspondente termo aditivo ser formalizado no prazo máximo de um mês, nos termos do art. 132 da Lei nº 14.133/2021.

- 12.6.2 A fiscalização, o gestor e o preposto não poderão autorizar, isoladamente, alteração do escopo, dos quantitativos globais, dos preços, dos prazos ou das demais condições contratuais.

12.7 Formação dos preços das alterações

- 12.7.1 Para acréscimos de quantitativos de itens já previstos na planilha contratual, serão utilizados os respectivos preços unitários contratados, devidamente atualizados na forma do contrato, desde que:

- 12.7.1.1 Permaneçam compatíveis com os preços referenciais ou de mercado aplicáveis;



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)

- 12.7.1.2 Não resultem em sobrepreço ou superfaturamento; e
- 12.7.1.3 Não reduzam, em favor da contratada, a diferença percentual entre o valor global do contrato e o preço global de referência.
- 12.7.2 Caso a utilização dos preços unitários contratados resulte em redução do desconto global ou em valor superior ao referencial de mercado, os preços aplicáveis às quantidades acrescidas deverão ser ajustados ao limite necessário à preservação da vantagem originalmente obtida pela Administração.
- 12.7.3 Para serviços ou fornecimentos novos, não contemplados na planilha contratual, os preços serão fixados mediante aplicação da relação geral entre o valor da proposta da contratada e o orçamento-base da Administração sobre os preços referenciais ou de mercado vigentes na data do aditamento, nos termos do art. 127 da Lei nº 14.133/2021.
- 12.7.4 Os preços referenciais dos serviços novos serão obtidos, prioritariamente, mediante:
 - 12.7.4.1 Composições de custos unitários do SINAPI correspondentes à localidade e ao período do aditamento;
 - 12.7.4.2 Composições próprias elaboradas com insumos, produtividades, encargos sociais e taxa de BDI tecnicamente compatíveis com o orçamento-base e com a proposta contratada; e
 - 12.7.4.3 Na ausência de referência adequada no SINAPI, os demais parâmetros previstos no art. 23, § 2º, da Lei nº 14.133/2021, mediante pesquisa de preços devidamente documentada.
- 12.7.5 Na composição dos serviços novos deverão ser utilizados, sempre que aplicáveis, os mesmos preços de insumos, coeficientes de consumo, produtividades, encargos e demais parâmetros empregados em serviços semelhantes constantes do contrato, vedada a adoção de critérios mais favoráveis à contratada sem justificativa técnica.
- 12.7.6 Em qualquer alteração que modifique a planilha orçamentária, será preservada a diferença percentual entre o valor global contratado e o preço global de referência, vedada sua redução em favor da contratada.
- 12.7.7 A Administração verificará a planilha resultante do aditamento quanto à compatibilidade dos preços unitários, à manutenção do desconto global e à inexistência de jogo de planilha.
- 12.8 A alteração unilateral que aumente ou reduza os encargos da contratada deverá contemplar, no mesmo termo aditivo, as providências necessárias à preservação do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato.
- 12.9 As alterações que afetem as etapas ou os marcos de resultado deverão ser acompanhadas da correspondente atualização do cronograma físico-financeiro, preservada a sistemática de medição e pagamento própria da empreitada por preço global.

13 ALTERAÇÃO DE PREÇO (REAJUSTE)

- 13.1 Os preços inicialmente contratados serão fixos e irreajustáveis pelo prazo de 12 (doze) meses, contado da data-base do orçamento estimado.
- 13.2 Após o interregno de 12 (doze) meses, o saldo contratual elegível será reajustado, para mais ou para menos, mediante aplicação da variação do Índice Nacional de Custo da Construção — Disponibilidade Interna — INCC-DI, mantido pela Fundação Getúlio Vargas — FGV.
- 13.3 O reajuste incidirá exclusivamente sobre o saldo correspondente às etapas, subetapas ou aos marcos de resultado ainda não executados na data de aquisição do direito, apurado pela fiscalização com base no cronograma físico-financeiro vigente e no avanço físico efetivamente comprovado.
- 13.4 Não integrarão o saldo reajustável:
 - 13.4.1.1 As etapas ou parcelas já executadas, medidas ou pagas antes da aquisição do direito ao reajuste; e



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)

- 13.4.1.2 Os serviços que, embora previstos para execução antes da anualidade, não tenham sido realizados por culpa exclusiva da contratada.
- 13.5 Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de 12 (doze) meses será contado da data de início dos efeitos financeiros do último reajuste.
- 13.6 O valor do reajuste será calculado mediante a seguinte fórmula:
- $$Pr = P + (P \times V)$$
- Onde:
- Pr = preço reajustado, ou preço novo;
P = preço atual (antes do reajuste);
V = variação percentual obtida na forma do item 1 desta cláusula, de modo que (P x V) significa o acréscimo ou decréscimo de preço decorrente do reajuste.
- 13.7 Caso o índice correspondente ao mês da anualidade ainda não tenha sido divulgado, poderá ser utilizado provisoriamente o último índice disponível, promovendo-se o ajuste da diferença após a divulgação do índice definitivo.
- 13.8 Nas aferições finais, deverão ser utilizados os índices definitivos publicados pela Fundação Getúlio Vargas.
- 13.9 Caso o INCC-DI seja extinto, deixe de ser divulgado ou se torne inaplicável, será adotado o índice que vier a substituí-lo oficialmente ou, na ausência de substituto, outro índice específico ou setorial que apresente correlação com a estrutura de custos do objeto, mediante justificativa técnica e formalização adequada.
- 13.10 O reajuste será formalizado por apostilamento, nos termos do art. 136, inciso I, da Lei nº 14.133/2021.
- 13.11 O reajustamento previsto neste item não se confunde com a revisão ou o restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro decorrente de alterações supervenientes com comprovada repercussão sobre os preços contratados, inclusive criação, alteração ou extinção de tributos ou encargos legais, que observará o art. 134 da Lei nº 14.133/2021 e as demais disposições legais e contratuais aplicáveis.

14 EQUIPE DE FISCALIZAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

- 14.1 Para a presente contratação, a fiscalização da execução dos serviços ficará a cargo da Seção de Engenharia, tendo como equipe de gestão e fiscalização os servidores listados abaixo:
- 14.1.1 Gestor Titular: Rogério Favreto – SISP – sisp@trt23.jus.br
- 14.1.2 Gestor Substituto: Alessandra Tiemi M Pinheiro Schults – CPPC - engenharia@trt23.jus.br
- 14.1.3 Fiscal Técnico Titular: Elber Araújo Hipólito – SMANE – manutencaopredial@trt23.jus.br
- 14.1.4 Fiscal Técnico Subst.: Geraldo Fernandes dos Santos – SENG - engenharia@trt23.jus.br
- 14.2 Os fiscais administrativos serão designados no momento oportuno pela Coordenadoria de Contratações.

15 RECEBIMENTO DO OBJETO

- 15.1 O recebimento do objeto observará o disposto na Lei nº 14.133/2021, no regulamento aplicável e nas condições estabelecidas neste Projeto Básico, distinguindo-se em recebimento provisório e recebimento definitivo, ambos formalizados mediante termo detalhado.
- 15.2 Concluída integralmente a execução, a CONTRATADA deverá comunicar formalmente o fato à fiscalização e requerer a realização da vistoria para fins de recebimento provisório, apresentando, simultaneamente, a documentação técnica exigida neste Projeto Básico e em seus Apêndices.
- 15.2.1 A comunicação de conclusão somente será considerada regularmente apresentada quando acompanhada da documentação mínima necessária à verificação do objeto.



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)

15.2.2 A ausência, incompletude ou desconformidade relevante da documentação será comunicada à CONTRATADA e impedirá o início da contagem do prazo para o recebimento provisório até que a pendência seja sanada.

15.3 Documentação para o recebimento provisório

15.3.1 A CONTRATADA deverá apresentar, no mínimo, sem prejuízo de outros documentos exigidos nos Apêndices:

- 15.3.1.1 Projetos atualizados conforme executado — *as built* —, incluindo os diagramas unifilares, funcionais e demais detalhes necessários à identificação da configuração final das instalações;
- 15.3.1.2 Memoriais, estudos e documentos técnicos atualizados em razão das alterações regularmente autorizadas durante a execução;
- 15.3.1.3 Relação dos equipamentos instalados, com identificação de fabricante, modelo, número de série, características principais e localização;
- 15.3.1.4 Fichas técnicas, certificados de conformidade e relatórios de ensaios de fábrica dos materiais e equipamentos, quando exigidos;
- 15.3.1.5 Relatórios dos ensaios, inspeções e testes realizados em campo, inclusive aqueles relativos à continuidade, isolamento, aterramento, equipotencialização, funcionamento, proteção e demais verificações previstas nos documentos técnicos;
- 15.3.1.6 Relatório de comissionamento e de energização assistida, contendo os procedimentos realizados, resultados obtidos, não conformidades identificadas e respectivas correções;
- 15.3.1.7 Certificados de calibração dos instrumentos utilizados, quando exigidos para os ensaios correspondentes;
- 15.3.1.8 Manuais de instalação, operação, inspeção e manutenção, incluindo orientações para operação segura, identificação de anomalias, manutenção preventiva e corretiva, preservação das garantias e acionamento da assistência técnica;
- 15.3.1.9 Certificados e termos de garantia dos fabricantes, fornecedores e da própria contratada, com identificação dos respectivos prazos, coberturas, exclusões e canais de atendimento;

15.4 Recebimento provisório

15.4.1 O recebimento provisório será realizado pelo Fiscal Técnico no prazo de até 15 (quinze) dias, contado do recebimento da comunicação formal de conclusão acompanhada da documentação completa, mediante vistoria e termo detalhado.

15.4.2 A vistoria para recebimento provisório verificará, no mínimo:

- 15.4.2.1 A conclusão física dos serviços;
- 15.4.2.2 A conformidade com os projetos, memoriais, especificações e demais documentos contratuais;
- 15.4.2.3 A instalação e a identificação dos materiais, equipamentos e circuitos;
- 15.4.2.4 A aprovação dos ensaios, testes, comissionamento e energização aplicáveis;
- 15.4.2.5 A segurança e a aptidão operacional das instalações;
- 15.4.2.6 A recomposição, limpeza e desobstrução das áreas afetadas; e
- 15.4.2.7 A apresentação da documentação técnica exigida.

15.4.3 O objeto poderá ser rejeitado, no todo ou em parte, quando estiver em desacordo com os documentos da contratação, cabendo à CONTRATADA corrigir, refazer, substituir ou complementar, às suas expensas, os serviços, materiais, equipamentos ou documentos não conformes, no prazo fixado pela fiscalização.

15.4.4 Não será emitido o Termo de Recebimento Provisório enquanto houver serviços inacabados, falhas, vícios, defeitos ou pendências que comprometam a segurança, a



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)

funcionalidade, o desempenho, a operação, a manutenção ou a preservação das garantias.

15.4.5 Poderá ser admitido o recebimento provisório com pendências residuais de pequena relevância, desde que:

- 15.4.5.1 Não comprometam a segurança, a funcionalidade, o desempenho ou o uso regular das instalações;
- 15.4.5.2 Não impeçam a realização dos ensaios, do comissionamento ou da energização;
- 15.4.5.3 Não prejudiquem a operação, a manutenção ou as garantias;
- 15.4.5.4 Sejam objetivamente identificadas no termo; e
- 15.4.5.5 Possuam prazo definido para correção antes do recebimento definitivo.

15.4.6 O Termo de Recebimento Provisório registrará as verificações realizadas, os documentos examinados, os resultados dos ensaios e a conclusão quanto ao atendimento das exigências técnicas aplicáveis ao objeto.

15.4.7 O recebimento provisório não representará declaração absoluta de inexistência de vícios ocultos nem afastará a obrigação de correção das pendências posteriormente identificadas.

15.5 Período de observação

15.5.1 Após o recebimento provisório, as instalações permanecerão em período de observação pelo prazo de até 30 (trinta) dias, destinado à verificação de seu comportamento operacional e ao saneamento das pendências registradas.

- 15.5.1.1 Durante o período de observação, a CONTRATADA deverá prestar o suporte técnico necessário, investigar as anomalias comunicadas e executar, às suas expensas, as correções relacionadas a falhas de fornecimento, instalação, montagem, integração, parametrização, ensaio ou comissionamento sob sua responsabilidade.
- 15.5.1.2 A contagem do prazo ficará suspensa durante o período necessário à correção de irregularidade imputável à CONTRATADA que impeça a avaliação regular do objeto.
- 15.5.1.3 O recebimento da infraestrutura elétrica não ficará condicionado à instalação ou à entrada em operação dos equipamentos do futuro sistema de climatização do tipo VRF, que não integram o objeto desta contratação.
- 15.5.1.4 A verificação será realizada com base nas condições de operação disponíveis, nos requisitos de projeto e nos resultados dos ensaios, testes, comissionamento e energização previstos para a infraestrutura elétrica contratada.

15.6 Documentos complementares

15.6.1 Antes do recebimento definitivo, a CONTRATADA deverá apresentar:

- 15.6.1.1 Versão final consolidada dos documentos técnicos eventualmente corrigidos após o recebimento provisório;
- 15.6.1.2 Comprovação do encerramento ou da baixa das arts, quando exigível e aplicável segundo as regras do conselho profissional competente;
- 15.6.1.3 Certidão de regularidade fiscal vinculada ao cadastro nacional de obras — cno, quando houver inscrição específica e sua apresentação for legalmente exigível para o objeto;
- 15.6.1.4 Comprovação da correção integral das pendências registradas no termo de recebimento provisório; e
- 15.6.1.5 Demais documentos cuja emissão dependa da efetiva conclusão, energização ou encerramento das atividades.

15.7 Recebimento definitivo



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)

- 15.7.1 O recebimento definitivo será realizado por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo detalhado, no prazo de até 30 (trinta) dias após o encerramento do período de observação, desde que:
- 15.7.1.1 Tenham sido atendidas integralmente as exigências contratuais;
 - 15.7.1.2 Tenham sido corrigidas as pendências e não conformidades identificadas;
 - 15.7.1.3 Tenham sido aprovados os ensaios, os testes e o comissionamento;
 - 15.7.1.4 Estejam concluídas a recomposição, a limpeza e a desmobilização das áreas;
 - 15.7.1.5 Tenha sido entregue e aprovada toda a documentação técnica final; e
 - 15.7.1.6 Não permaneçam irregularidades que comprometam a segurança, a funcionalidade, o desempenho, a operação ou a manutenção das instalações.
- 15.7.2 O termo definitivo deverá registrar a análise das exigências contratuais, a situação das pendências anteriormente identificadas e a conclusão quanto ao atendimento integral do objeto.
- 15.7.3 A CONTRATADA será formalmente cientificada do Termo de Recebimento Definitivo, não constituindo sua ausência ou recusa de assinatura impedimento à formalização do recebimento pela Administração.
- 15.7.4 O mero decurso dos prazos previstos neste capítulo não importará recebimento tácito enquanto:
- 15.7.4.1 A documentação necessária estiver incompleta;
 - 15.7.4.2 Houver pendências ou não conformidades imputáveis à contratada; ou
 - 15.7.4.3 Não estiverem disponíveis as condições necessárias à realização das inspeções e verificações por fato atribuível à contratada.
- 15.8 Disposições finais
- 15.8.1 O recebimento provisório ou definitivo não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA pela segurança, qualidade, desempenho e durabilidade das instalações e dos serviços executados, nem sua responsabilidade civil, técnica, ético-profissional e contratual por vícios, defeitos, falhas ou desconformidades identificados posteriormente.
- 15.8.2 A CONTRATADA permanecerá obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, os elementos do objeto em que forem constatados vícios, defeitos ou incorreções decorrentes da execução ou dos materiais empregados, observados os prazos legais, contratuais e das garantias aplicáveis.
- 15.8.3 O recebimento do objeto não se confunde com a medição e o pagamento das etapas contratuais, que observarão a sistemática própria estabelecida neste Projeto Básico, no cronograma físico-financeiro e no eventograma.
- 15.8.4 Os ensaios, os testes e as demais provas exigidas pelas normas técnicas oficiais ou pelos documentos da contratação correrão por conta da CONTRATADA, ressalvadas as hipóteses expressamente previstas de forma diversa no edital ou no contrato.

16 FISCALIZAÇÃO E FATURAMENTO

- 16.1 A contratante, por meio do fiscal técnico, realizará o recebimento dos serviços, assim como o acompanhamento e a supervisão dos serviços desenvolvidos pela contratada, zelando pelo efetivo cumprimento do padrão de qualidade, informando os desvios da normalidade, da qualidade, registrando as ocorrências e deficiências na prestação dos serviços.
- 16.2 O pagamento será realizado observando a seguinte sequência de fiscalização, atestes e encaminhamentos:

I. FISCALIZAÇÃO TÉCNICA



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)

- 16.3 Antes de emitir a Nota Fiscal de serviços, a contratada deverá encaminhar (via e-mail) ao Fiscal Técnico relatório de medição dos serviços, acompanhado dos seguintes documentos, conforme aplicáveis:
- 16.3.1 Planilha de medição estruturada conforme o cronograma físico-financeiro e o eventograma;
- 16.3.2 Relatório das atividades executadas;
- 16.3.3 Registros fotográficos;
- 16.3.4 Diário de execução dos serviços;
- 16.3.5 Relatórios, certificados, checklists e resultados dos ensaios exigidos para os eventos medidos;
- 16.3.6 Comprovantes ambientais diretamente relacionados à parcela, quando aplicáveis; e
- 16.3.7 Demais evidências previstas no eventograma.
- 16.4 O Fiscal Técnico terá o prazo de até 5 (cinco) dias úteis, para aprovar ou rejeitar a medição apresentada, devendo notificar a Contratada, discorrendo sobre os itens em que há divergência para corrigi-los/complementá-los, quando rejeitada.
- 16.5 De posse dos documentos, o Fiscal Técnico, após análise, realizará o ateste, comunicará a contratada e enviará o processo ao fiscal administrativo.

II. FISCALIZAÇÃO ADMINISTRATIVA

- 16.6 Para realização da fiscalização administrativa a contratada deverá enviar os seguintes documentos em Arquivo digital (em formato PDF-A) para pagamento da primeira medição:
- 16.6.1 Comprovante de regularidade fiscal para com a Fazenda Federal e INSS.
- 16.6.2 Certificado de Regularidade do FGTS – CRF.
- 16.6.3 Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT.
- 16.6.4 Certidão Negativa de Débitos Estaduais.
- 16.6.5 Certidão Negativa de Débitos Municipais.
- 16.6.6 Relação de empregados.
- 16.7 Para pagamento das demais medições serão exigidos os seguintes documentos:
- 16.7.1 Comprovante de regularidade fiscal para com a Fazenda Federal e INSS.
- 16.7.2 Certificado de Regularidade do FGTS – CRF.
- 16.7.3 Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT.
- 16.7.4 Certidão Negativa de Débitos Estaduais.
- 16.7.5 Certidão Negativa de Débitos Municipais.
- 16.7.6 Guia do FGTS digital e relação de trabalhadores referente ao(s) mês(es) anterior(es) à medição.
- 16.7.7 Relatório da declaração completa - DCTFWeb, recibo de entrega da declaração de débito e créditos tributários federais previdenciários – DCTFWeb e Documento de Arrecadação de Receitas Federais - DARF referente ao (s) mês(es) anterior(es) à medição.
- 16.7.8 Comprovante de pagamento de salários referente ao(s) mês(es) anterior(es) à medição (holerite devidamente assinado ou depósito em conta corrente).
- 16.8 Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, a empresa contratada deverá entregar ao Fiscal Administrativo os seguintes documentos:
- 16.8.1 Prova de regularidade relativa à Seguridade Social;
- 16.8.2 Certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União;



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)

- 16.8.3 Certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do contratado;
- 16.8.4 Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e
- 16.8.5 Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT.
- 16.9 Relação dos trabalhadores que atuaram na execução do serviço no mês anterior à medição;
- 16.10 Após a conferência da documentação, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, o Fiscal Administrativo realizará o ateste administrativo dos serviços e encaminhará o processo ao gestor do contrato.

III. ATESTE DO GESTOR

- 16.11 Após a realização dos atestes dos fiscais (técnico e administrativo), não havendo pendências, o gestor solicitará a emissão da Nota Fiscal à contratada.
- 16.12 A Contratada deverá emitir a Nota Fiscal correspondente à medição e inserir no Sistema de Gestão Orçamentária da Justiça do Trabalho - SIGEO.
- 16.13 As Notas Fiscais e os demais documentos fiscais relativos à execução deverão ser apresentados nos formatos exigidos pela Administração e pela legislação vigente e conter, além das informações fiscais obrigatórias, a identificação do contrato e, quando exigível pela legislação tributária, a identificação cadastral da obra ou do empreendimento e os demais elementos necessários à vinculação da operação à presente contratação.
- 16.13.1A Contratada deverá observar as obrigações fiscais aplicáveis aos serviços de construção civil, inclusive quanto à identificação do empreendimento, à emissão dos documentos fiscais e à manutenção da rastreabilidade dos materiais, equipamentos, serviços e subcontratações utilizados na execução.
- 16.13.2A documentação fiscal relacionada ao objeto deverá ser mantida pela Contratada em condições que permitam a verificação dos efeitos tributários e dos créditos eventualmente considerados em pedido de reequilíbrio econômico-financeiro.
- 16.14 O gestor realizará o aceite das notas fiscais no SIGEO, o ateste da despesa (atesto da Nota Fiscal no SIGEO) e encaminhará o processo para pagamento.
- 16.14.1 Os benefícios tributários não informados serão desconsiderados, nos termos da legislação pertinente.
- 16.15 Constatada irregularidade na nota fiscal, esta será devolvida à contratada para as necessárias correções, com as informações que motivaram sua rejeição.
- 16.15.1A Contratada deverá emitir Nota Fiscal e inserir novamente no SIGEO para aceite, contando-se o prazo para pagamento da data da sua reapresentação.
- 16.16 No recebimento e aceitação do objeto, serão consideradas, no que couber, as disposições contidas no artigo 140 da Lei nº 14.133/21.
- 16.17 Em hipótese alguma é permitida a antecipação de pagamento por serviços não executados ou executados de forma incompleta.

17 PAGAMENTO

- 17.1 O pagamento será realizado através de ordem bancária em favor do fornecedor, no prazo de 10 (dez) dias úteis após o ateste do gestor e recebimento do processo.
- 17.2 Quando do pagamento serão efetuadas as retenções, recolhimentos e demais procedimentos tributários previstos na legislação vigente, inclusive aqueles decorrentes da implementação do IBS e da CBS, quando aplicáveis
- 17.2.1 Caso a contratada seja empresa optante pelo Sistema Integrado de Pagamentos de Impostos e Contribuições das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte – SIMPLES, para não sofrer a retenção na fonte dos valores acima citados, deverá apresentar, para fins de comprovação da condição de optante, a declaração de opção pelo SIMPLES, conforme disposição legal.



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)

- 17.2.2 Independentemente do percentual de tributo destacado no documento fiscal, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.
- 17.3 Antes de cada pagamento à contratada, será realizada consulta ao SICAF para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital.
- 17.4 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.
- 17.5 Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o 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.
- 17.6 Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa.
- 17.7 Serão deduzidos dos créditos da contratada os valores relativos a multas e juros de mora de tributos e contribuições sociais, decorrentes de entrega de faturamento em atraso.
- 17.8 Será retido em cada medição valor correspondente a 5% do valor bruto da medição, que será liberado ao fim do contrato, tão logo seja efetuado o recebimento definitivo.
- 17.9 **A DINÂMICA DO PAGAMENTO OBEDECERÁ AOS SEGUINTE PRAZOS:**
- 17.9.1 Após o envio dos corretos documentos pela CONTRATADA, o fiscal técnico terá prazo de 5 dias úteis para aprovação e ateste da medição, comunicação do valor à CONTRATADA e envio do processo para o fiscal administrativo.
- 17.9.2 Após o atesto do fiscal técnico a CONTRATADA deverá emitir a Nota Fiscal correspondente à medição e inserir no Sistema de Gestão Orçamentária da Justiça do Trabalho - SIGEO.
- 17.9.3 Após o recebimento de toda documentação descrita no item Fiscalização Administrativa, o fiscal administrativo terá 5 (cinco) dias úteis para verificação e encaminhamento do ateste ao gestor do contrato;
- 17.9.4 O Gestor do Contrato terá prazo de até 2 (dois) dias úteis para realizar o ateste da despesa, promover o aceite da Nota Fiscal no SIGEO e encaminhar o processo à Secretaria de Orçamento e Finanças – SOF para pagamento;
- 17.9.5 A Secretaria de Orçamento e Finanças terá prazo de até 10 (dez) dias úteis para realizar o pagamento.

18 FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

- 18.1 A Contratada será selecionada por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade CONCORRÊNCIA, sob a forma eletrônica, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO GLOBAL, conforme inciso XXXVIII, do art. 6º da Lei nº 14.133/2021.
- 18.2 **APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA**
- 18.2.1 A proposta de preços deverá conter as Planilhas de Formação de Preços nos moldes apresentados no APÊNDICE 4.
- 18.3 **OPÇÃO PELO REGISTRO DE PREÇOS**
- 18.3.1 O Sistema de Registro de Preços não se mostra adequado, pois o objeto consiste em intervenção específica, integrada e delimitada em imóvel determinado, com escopo definido e sem necessidade permanente ou frequente de repetição.
- 18.4 **DA FORMAÇÃO DE GRUPO**
- 18.4.1 Não se aplica a formação de grupos ou lotes, uma vez que o objeto será contratado de forma única, por se tratar de intervenção integrada e tecnicamente interdependente.
- 18.5 **TRATAMENTO DIFERENCIADO ÀS MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE**



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)

- 18.5.1 A licitação será realizada com ampla participação, não sendo destinada exclusivamente às microempresas e às empresas de pequeno porte, em razão de o valor estimado da contratação superar o limite previsto no art. 48, inciso I, da Lei Complementar nº 123/2006.
- 18.5.2 Não será estabelecida cota reservada, uma vez que o benefício previsto no art. 48, inciso III, da Lei Complementar nº 123/2006 restringe-se à aquisição de bens de natureza divisível e não se aplica à contratação de serviço especial de engenharia.
- 18.5.3 O objeto será licitado em item único, em razão de sua unidade técnica e funcional, conforme fundamentação constante do Estudo Técnico Preliminar.
- 18.5.4 Às microempresas e às empresas de pequeno porte participantes serão assegurados os benefícios legalmente aplicáveis, observados os arts. 42 a 49 da Lei Complementar nº 123/2006 e o art. 4º da Lei nº 14.133/2021.

18.6 POSSIBILIDADE DE PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIO DE EMPRESAS

- 18.6.1 Não será admitida a participação de pessoas jurídicas reunidas em consórcio.
- 18.6.2 A vedação decorre das características do objeto, que compreende serviço especial de engenharia inserido no campo ordinário de atuação de empresas especializadas em instalações elétricas de média e baixa tensão, sem diversidade técnica excepcional que exija a reunião de empresas.
- 18.6.3 A vedação não impede a subcontratação parcial das atividades expressamente admitidas neste Projeto Básico, mediante prévia autorização da Administração e sem afastamento da responsabilidade integral da contratada pela execução e pelo desempenho do objeto.

18.7 POSSIBILIDADE DE PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVAS

- 18.7.1 Será admitida a participação de cooperativas, desde que atendidas as condições previstas no art. 16 da Lei nº 14.133/2021 e os requisitos de habilitação estabelecidos no edital.

18.8 QUALIFICAÇÃO TÉCNICA DO FORNECEDOR

- 18.8.1 A licitante deverá apresentar os documentos abaixo listados para fins de comprovação da qualificação técnica:

18.8.1.1 Registro da pessoa jurídica

- I. Certidão de registro ou inscrição da pessoa jurídica no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia — CREA, ou em entidade profissional competente, em plena validade e compatível com as atividades abrangidas pelo objeto.
- II. Não será aceita certidão vencida, suspensa ou que não contemple habilitação para o exercício das atividades relacionadas à contratação.

18.8.1.2 Responsáveis técnicos

- I. Indicação do engenheiro eletricista ou de outro profissional legalmente habilitado que atuará como responsável técnico pela execução do objeto.
- II. A disponibilidade do profissional poderá ser demonstrada mediante registro como responsável técnico da empresa perante o conselho competente, vínculo empregatício, vínculo societário, contrato civil de prestação de serviços ou declaração de disponibilidade futura acompanhada da anuência expressa do profissional.
 - A formalização do vínculo entre a licitante e o profissional indicado será exigida como condição para a assinatura do contrato.
 - Deverá ser apresentada certidão de registro ou inscrição do profissional indicado no conselho competente, em plena validade.

18.8.2 Qualificação técnico-operacional

- 18.8.2.1 A qualificação técnico-operacional será comprovada mediante apresentação de um ou mais atestados emitidos em nome da licitante por



**PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)**

pessoa jurídica de direito público ou privado, demonstrando a execução satisfatória de serviços similares, de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, com as seguintes características mínimas:

- I. Instalação ou substituição de, no mínimo, um transformador de potência em cabine primária, a seco ou a óleo, em instalação de média tensão classe 15 kV ou superior, com potência nominal igual ou superior a 300 kVA; e
- II. Instalação de barramentos blindados de baixa tensão, com corrente nominal igual ou superior a 600A.
 - Os serviços previstos poderão ser comprovados por atestados distintos, não sendo exigido que tenham integrado uma única contratação.
 - Não será admitido o somatório de potências de transformadores de menor capacidade, devendo o atestado comprovar a execução de, pelo menos, um equipamento com a potência mínima estabelecida.

18.8.3 Qualificação técnico-profissional

- 18.8.3.1 A qualificação técnico-profissional será comprovada mediante apresentação de atestado de responsabilidade técnica, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico — CAT ou documento equivalente, em nome do profissional indicado, demonstrando experiência:
- III. Na instalação ou substituição de transformador de potência em cabine primária em instalação de média tensão; e
 - IV. Na execução de instalação de sistema de distribuição elétrica por barramentos blindados.
 - A comprovação poderá ser atendida por um único profissional ou por mais de um profissional, desde que a equipe indicada, em conjunto, demonstre experiência em todas as parcelas exigidas.
 - Não serão exigidos quantitativos mínimos para a qualificação técnico-profissional.

18.8.4 Regras aplicáveis aos atestados

- 18.8.4.1 Os atestados deverão conter informações suficientes para identificar:
- I. A pessoa jurídica emitente;
 - II. O objeto e o local de execução;
 - III. As características técnicas dos serviços;
 - IV. Os quantitativos efetivamente executados;
 - V. O período de execução; e
 - VI. A conclusão satisfatória dos serviços.
- 18.8.4.2 Poderão ser aceitos atestados relativos a contratos em andamento exclusivamente para fins de qualificação técnico-operacional, desde que comprovem a conclusão e o recebimento da parcela autônoma utilizada para atendimento da exigência, com indicação das características, dos quantitativos e da execução satisfatória.
- 18.8.4.3 Não serão aceitos atestados emitidos pela própria licitante.
- 18.8.4.4 Os atestados emitidos por pessoa jurídica que mantenha vínculo societário, econômico ou de controle com a licitante poderão ser submetidos a diligência específica para verificação de sua autenticidade, independência e correspondência com os serviços efetivamente executados.
- 18.8.4.5 Não serão admitidos atestados referentes exclusivamente a atividades de fiscalização, supervisão, gerenciamento, consultoria ou acompanhamento, quando apresentados para comprovar experiência na execução das parcelas exigidas.
- 18.8.4.6 Não serão estabelecidas limitações relativas à época ou ao local de execução dos serviços comprovados.



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)

- 18.8.4.7 A Administração poderá realizar diligência para verificar a legitimidade e a pertinência dos documentos apresentados, inclusive mediante solicitação de contrato, nota fiscal, ART, CAT, certidão de acervo operacional, planilhas, memoriais, termos de recebimento, relatórios, endereço do contratante e identificação do local de execução.

18.8.5 Participação dos responsáveis técnicos

- 18.8.5.1 Os profissionais cuja experiência tenha sido utilizada para comprovação da qualificação técnico-profissional deverão participar efetivamente da execução dos serviços sob sua responsabilidade.
- 18.8.5.2 A substituição de responsável técnico dependerá de prévia solicitação da contratada e aprovação da Administração.
- 18.8.5.3 O profissional substituto deverá possuir experiência equivalente ou superior à exigida na habilitação, comprovada mediante atestados e respectivas Certidões de Acervo Técnico.
- 18.8.5.4 A substituição ficará condicionada à baixa, substituição ou complementação da ART anteriormente registrada e à emissão da nova ART, sem solução de continuidade da responsabilidade técnica.

18.8.6 Qualificação econômico-financeira

- 18.8.6.1 A qualificação econômico-financeira será comprovada mediante apresentação do balanço patrimonial, da demonstração do resultado do exercício e das demais demonstrações contábeis dos dois últimos exercícios sociais, já exigíveis e apresentados na forma da lei.
- 18.8.6.2 Para pessoa jurídica constituída há menos de dois anos, as demonstrações ficarão limitadas aos exercícios correspondentes ao período de existência da empresa.
- 18.8.6.3 A licitante deverá comprovar, em cada exercício exigido:
Liquidez Corrente — LC superior a 1,0;
Liquidez Geral — LG superior a 1,0; e
Solvência Geral — SG superior a 1,0.
- 18.8.6.4 Os índices serão calculados mediante as seguintes fórmulas:
 $LC = \text{Ativo Circulante} \div \text{Passivo Circulante};$
 $LG = (\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}) \div (\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante});$ e
 $SG = \text{Ativo Total} \div (\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}).$
- 18.8.6.5 Será exigida, cumulativamente, a comprovação de patrimônio líquido mínimo equivalente a 10% do valor estimado da contratação, conforme fundamentação e memória de cálculo constantes do Estudo Técnico Preliminar.
- 18.8.6.6 Os índices e o patrimônio líquido serão comprovados mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, acompanhada da respectiva memória de cálculo, sem prejuízo da verificação direta das demonstrações apresentadas.
- 18.8.6.7 As empresas constituídas no exercício da licitação poderão apresentar balanço de abertura, na forma da legislação aplicável.
- 18.8.6.8 Não serão exigidos faturamento mínimo anterior, índices de rentabilidade ou lucratividade.

19 ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO E REGRAS DA PROPOSTA

- 19.1 O valor estimado da contratação é de **R\$ 1.464.159,59**, conforme orçamento elaborado com base nos projetos, nas especificações técnicas, nos levantamentos de quantitativos, nas composições de custos e nas pesquisas de preços constantes do processo administrativo.



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)

19.2 O valor estimado constitui o limite máximo de aceitabilidade da proposta global, sem prejuízo da análise dos valores das etapas do cronograma físico-financeiro e dos preços unitários considerados relevantes, conforme os critérios estabelecidos no edital.

19.3 CRITÉRIO DE JULGAMENTO

19.3.1 O julgamento será realizado pelo critério de menor preço global, observada a conformidade da proposta com os requisitos técnicos, os critérios de aceitabilidade e as demais condições estabelecidas no edital e neste Projeto Básico.

19.4 APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA

19.4.1 A proposta deverá contemplar a execução integral do objeto, sob o regime de empreitada por preço global, em conformidade com este Projeto Básico, os projetos, os memoriais, as especificações técnicas, a planilha orçamentária e os demais documentos da contratação.

19.4.2 A proposta deverá indicar o preço global para a execução integral do objeto, expresso em moeda corrente nacional.

19.4.3 Após o julgamento, a licitante provisoriamente classificada em primeiro lugar deverá apresentar, no prazo estabelecido pelo agente de contratação:

- 19.4.3.1 Proposta comercial ajustada ao valor final ofertado;
- 19.4.3.2 Planilha orçamentária com os quantitativos definidos pela administração e os respectivos custos unitários, preços unitários e preços totais;
- 19.4.3.3 Composições dos custos unitários exigidas no edital ou solicitadas em diligência;
- 19.4.3.4 Detalhamento das bonificações e despesas indiretas — bdi, inclusive do bdi diferenciado aplicável aos equipamentos e materiais, quando previsto no orçamento de referência;
- 19.4.3.5 Detalhamento dos encargos sociais — es; e
- 19.4.3.6 Cronograma físico-financeiro adequado ao preço global final, estruturado pelas etapas, subetapas e pelos marcos de resultado definidos nos documentos da contratação.
- 19.4.3.7 Memória de Formação Tributária da Proposta, contendo a identificação do regime tributário da licitante e a discriminação dos tributos considerados na formação do preço e do BDI, inclusive as respectivas bases de cálculo e alíquotas, quando aplicáveis. A memória deverá identificar, no mínimo:
 - I. O regime tributário da licitante na data da apresentação da proposta;
 - II. Os percentuais de pis, cofins e iss considerados na formação dos preços, quando aplicáveis;
 - III. Os demais tributos incidentes e considerados na composição do bdi;
 - IV. Os benefícios, reduções ou tratamentos tributários específicos considerados na proposta; e
 - V. As premissas tributárias adotadas para a formação do preço.

19.4.4 Os quantitativos constantes da planilha da Administração deverão ser preservados, vedada sua alteração pela licitante.

19.4.5 Os custos e preços unitários poderão divergir dos valores referenciais, desde que:

- 19.4.5.1 O preço global não ultrapasse o valor máximo estabelecido;
- 19.4.5.2 O valor de cada etapa do cronograma físico-financeiro não ultrapasse o respectivo valor de referência;
- 19.4.5.3 Sejam observados os limites fixados para os preços unitários; e
- 19.4.5.4 Não sejam identificados sobrepreço, inexecuibilidade ou risco de jogo de planilha.

19.4.6 A licitante deverá considerar em sua proposta todos os custos necessários à execução completa do objeto, inclusive:

- 19.4.6.1 Mão de obra, salários, benefícios, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários e fundiários;



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)

- 19.4.6.2 Materiais, equipamentos, ferramentas, instrumentos, instalações provisórias e recursos necessários à execução;
 - 19.4.6.3 Mobilização, desmobilização, transporte, fretes, carga, descarga, içamento, movimentação, armazenamento e guarda;
 - 19.4.6.4 Equipamentos de proteção, treinamentos, exames e demais medidas de segurança e saúde no trabalho;
 - 19.4.6.5 Administração local e central, supervisão, preposto, responsáveis técnicos e documentação de responsabilidade profissional;
 - 19.4.6.6 Levantamentos, detalhamentos de fabricação e montagem, testes, ensaios, comissionamento, energização e documentação final;
 - 19.4.6.7 Seguros, garantias, tributos, taxas e despesas perante concessionárias e órgãos competentes;
 - 19.4.6.8 Gestão, transporte e destinação dos resíduos; e
 - 19.4.6.9 Despesas diretas e indiretas, bdi, lucro e riscos ordinários ou atribuídos à contratada na matriz de alocação de riscos.
- 19.4.7 Não será admitido pleito de alteração contratual fundamentado exclusivamente em erro da contratada na formação de seus preços, omissão de custos ordinários, inadequação dos coeficientes de produtividade ou consumo por ela adotados ou insuficiência dos recursos considerados em sua proposta.
- 19.4.8 Erros materiais, aritméticos ou formais passíveis de correção poderão ser saneados mediante diligência, desde que não impliquem aumento do preço global, alteração da substância da proposta ou concessão de vantagem indevida.
- 19.5 EXEQUIBILIDADE**
- 19.5.1 As propostas com preço global inferior a 75% do valor orçado pela Administração serão submetidas à verificação de exequibilidade, assegurada à licitante a oportunidade de demonstrar a viabilidade técnica e econômica da oferta.
- 19.5.2 Para comprovação da exequibilidade, a licitante deverá apresentar, no prazo fixado pela Administração, elementos suficientes para demonstrar que os custos, preços, produtividade e condições considerados em sua proposta são compatíveis com a execução integral do objeto, podendo ser exigidos, conforme o caso:
- 19.5.2.1 Composições de custos unitários;
 - 19.5.2.2 Cotações ou propostas de fabricantes e fornecedores, especialmente dos materiais e equipamentos de maior relevância econômica;
 - 19.5.2.3 Demonstração das condições comerciais efetivamente disponíveis à licitante;
 - 19.5.2.4 Memória de cálculo da produtividade, dos consumos e dos demais parâmetros empregados na formação dos preços;
 - 19.5.2.5 Detalhamento do bdi e dos encargos sociais; e
 - 19.5.2.6 Outros documentos ou informações idôneas capazes de demonstrar a viabilidade técnica e econômica da proposta.
- 19.5.3 A análise da exequibilidade considerará o preço global, os valores das etapas do cronograma físico-financeiro, os preços dos serviços, materiais e equipamentos críticos, bem como a compatibilidade entre os custos demonstrados e as obrigações necessárias à execução integral do objeto.
- 19.5.4 Será desclassificada a proposta quando, após a realização da diligência, a licitante não comprovar de forma suficiente sua exequibilidade ou quando os elementos apresentados demonstrarem a impossibilidade de execução do objeto nas condições ofertadas.
- 19.5.5 A demonstração da exequibilidade não autorizará a alteração do preço global ofertado nem a modificação de elementos essenciais da proposta, admitindo-se apenas o saneamento de erros ou falhas que não alterem sua substância nem comprometam a isonomia entre os licitantes.



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO (MT)

19.5.6 Quando o valor global da proposta vencedora for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, será exigida garantia adicional equivalente à diferença entre o valor orçado e o valor da proposta, sem prejuízo da garantia de execução contratual, nos termos do art. 59, § 5º, da Lei nº 14.133/2021.

20 CLASSIFICAÇÃO E INDICAÇÃO ORÇAMENTÁRIA DA CONTRATAÇÃO

20.1 As despesas decorrentes da contratação serão custeadas com recursos a serem consignados no orçamento do TRT da 23ª Região para o exercício de 2027, em dotação orçamentária compatível com a natureza do objeto, ficando a contratação condicionada à efetiva disponibilidade dos respectivos créditos orçamentários.

21 EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

21.1 Designada através da Portaria TRT/DG 566/2026, de 19 de agosto de 2026, composta pelos servidores:

21.1.1 Alessandra Tiemi M Pinheiro Schults

21.1.2 Elber Araújo Hipólito

21.1.3 Daniel Albino Rangel Araújo

Cuiabá – MT, 25 de agosto de 2026.

Alessandra Tiemi M Pinheiro Schults
Membro da equipe de planejamento

Elber Araújo Hipólito
Membro da equipe de planejamento

Daniel Albino Rangel Araújo
Membro da equipe de planejamento

Ciente e de acordo,
Rogério Favreto
Secretário de Infraestrutura, Serviços e Patrimônio

MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETO: Adequações das instalações elétricas para o novo sistema de climatização do tipo VRF do TRT 23ª Região.

PROPRIETÁRIO: TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 23ª REGIÃO
CNPJ: 37.115.425/0001-56

ENDEREÇO: R. Eng. Edgar Prado Arze, 191 - Centro Político Administrativo, Cuiabá - MT, 78049-935

MUNICÍPIO: CUIABÁ - MT

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ELBER ARAUJO HIPOLITO
ENGENHEIRO ELETRICISTA
CREA MT 036880
TRT 23ª REGIÃO
Email: elberhipolito@trt23.jus.br
engenharia@trt23.jus.br
Telefone: (65) 3648-4166 / (65) 99355-2662

CUIABÁ – MT
AGOSTO DE 2026



Sumário

1 – APRESENTAÇÃO:	3
2 – OBJETIVO DO PROJETO:	4
3 – DISPOSIÇÕES GERAIS	4
3.1 – NORMAS TÉCNICAS	4
3.2 – OMISSÕES	6
3.3 – MATERIAIS OU EQUIPAMENTOS SIMILARES E EQUIVALENTES.....	6
3.4 – EXECUÇÃO	7
3.4.1 – LIMPEZA GERAL.....	9
3.5 – RESPONSABILIDADE DA EMPRESA EXECUTORA	9
3.6 – COMPONENTES DO PROJETO.....	10
4 – SISTEMA PROJETADO	10
5 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	11
6 – ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS	12
6.1 – TRANSFORMADOR DE POTÊNCIA A SECO – CLASSE 15KV	12
6.2 – QUADROS ELÉTRICOS E SEUS COMPONENTES	16
6.3 – CORREÇÃO FATOR DE POTÊNCIA	17
6.4 – SISTEMA DE ATERRAMENTO	17
6.5 – DISPOSITIVOS PROTETORES CONTRA SURTOS (DPS)	18
6.6 – DISJUNTORES DE BAIXA TENSÃO	18
6.7 – CABOS ELÉTRICOS E ACESSÓRIOS DE BAIXA TENSÃO.....	20
6.8 – BARRAMENTO BLINDADO	22
7 – RELAÇÃO DE CARGAS DO QGAC1 e QGAC2	26
8 – CABINE ENTRADA	26
9 – TESTES E COMISSIONAMENTO DA INSTALAÇÃO	26
10 – CONSIDERAÇÕES FINAIS	30

1 – APRESENTAÇÃO:

O presente memorial descritivo tem por finalidade apresentar e detalhar as condições técnicas adotadas no projeto das instalações elétricas destinadas à alimentação do sistema de ar condicionado do tipo VRF (Variable Refrigerant Flow) do Tribunal Regional do Trabalho 23ª Região. O documento contempla os critérios de dimensionamento, distribuição de cargas, definição de circuitos, proteções elétricas, conforme as exigências operacionais do sistema.

São estabelecidas as especificações dos materiais, equipamentos e métodos de instalação a serem empregados, garantindo o adequado funcionamento, eficiência energética, confiabilidade e segurança do sistema. O memorial também orienta quanto à execução dos serviços, integração com demais sistemas da edificação e atendimento às normas técnicas vigentes, assegurando a qualidade e o desempenho das instalações elétricas associadas ao sistema de climatização.

Projeto Elétrico: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	
Dados do Responsável Técnico	
Nome:	Eng. Eletricista Élber Araújo Hipólito
Registro:	CREA MT 036880
Endereço:	R. Eng. Edgar Prado Arze, 191 - Centro Político Administrativo, Cuiabá - MT, 78049-935
Telefone:	65 36484166
CPF:	033.689.071-07
E-mail:	elberhipolito@trt23.jus.br engenharia@trt23.jus.br
Dados da obra	
Nome:	TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 23ª REGIÃO
CNPJ:	37.115.425/0001-56
Endereço:	R. Eng. Edgar Prado Arze, 191 - Centro Político Administrativo, Cuiabá - MT, 78049-935
Telefone:	65 36484166
E-mail:	engenharia@trt23.jus.br

2 – OBJETIVO DO PROJETO:

O presente documento consiste em um memorial descritivo e nas especificações técnicas das instalações elétrica, parte componente do Projeto Executivo do Tribunal Regional do Trabalho 23ª Região, tendo por finalidade estabelecer as diretrizes, critérios de projeto, materiais e procedimentos executivos a serem adotados, de modo a garantir a correta execução dos serviços, o atendimento às normas técnicas vigentes, a segurança dos usuários, a confiabilidade do sistema elétrico e a adequada operação e manutenção das instalações.

3 – DISPOSIÇÕES GERAIS

3.1 – NORMAS TÉCNICAS

Os desenhos, equipamentos e materiais do projeto, cumprem as recomendações constantes dos seguintes documentos e normas:

Normas Técnicas Brasileiras:

- ABNT NBR NM 280 – Condutores de cabos isolados;
- ABNT NBR 5283 – Disjuntores em caixas moldadas;
- ABNT NBR 5361 – Disjuntores de Baixa Tensão;
- ABNT NBR 5410:2004 – Instalações elétricas de baixa tensão;
- ABNT NBR 5419:2026 – Proteção contra descargas atmosféricas;
- ABNT NBR 5460 – Sistemas elétricos de potência;
- ABNT NBR 5597 – Eletroduto rígido de aço-carbono, e acessórios, com revestimento protetor, com rosca ANSI/ASME B1.20.1 – Especificação;
- ABNT NBR 6146 – Invólucros de equipamentos elétricos – Proteção – Especificação;
- ABNT NBR 6148 – Condutores isolados com isolação extrudada de cloreto de polivinila (PVC) para tensões até 750 V – Sem cobertura – Especificação;
- ABNT NBR 6151 – Classificação de equipamentos elétricos e eletrônicos quanto à proteção contra choques elétricos – Classificação;
- ABNT NBR IEC 60529 – Graus de proteção para invólucros de equipamentos elétricos;
- ABNT NBR IEC 60947 – Disjuntores de Baixa Tensão Industrial – Especificação;

- ABNT NBR IEC 61439 – Conjuntos de manobra e comando de baixa tensão e barramentos blindados;
- ABNT NBR 7008 – Chapas e bobinas de aço revestidas com zinco ou liga zinco-ferro pelo processo contínuo de imersão a quente;
- ABNT NBR 7013 – Chapas de aço-carbono zincadas por imersão a quente;
- ABNT NBR 7286 – Cabos de potência com isolamento sólida extrudada de borracha etileno-propileno (EPR) para tensões de 1 a 35 kV;
- ABNT NBR 7288 – Cabos com isolamento sólida extrudada de cloreto de polivinila (PVC);
- ABNT NBR 13248:2015 – Cabos de potência e condutores isolados sem cobertura, não halogenados e com baixa emissão de fumaça, para tensões até 1 kV – Requisitos de desempenho;
- ABNT NBR 13571 – Haste de aterramento aço-cobreada e acessórios – Especificação;
- ABNT NBR 14039:2005 – Instalações elétricas de alta tensão (de 1,0 kV a 36,2 kV);
- ABNT NBR 15751 – Requisitos de aterramento para subestações;
- ABNT NBR 16019 - Linhas elétricas pré-fabricadas (barramentos blindados) de baixa tensão – Requisitos para instalação;
- ABNT NBR 16254-1:2014 – Materiais para sistemas de aterramento;
- NR 10 – Segurança em instalações e serviços com eletricidade;
- NR 26 – Sinalização de segurança.

Normas Técnicas Distribuidora:

- NDU – 002 – Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Primária.

Na inexistência destas ou em caráter suplementar, poderão ser adotadas outras normas de entidades reconhecidas internacionalmente, tais como:

- ANSI - American National Standard Institute;
- DIN - Deutsche Industrie Normen;
- ASTM - American Society for Testing and Materials;
- IEC – International Electrotechnical Commission;
- ISA – Instrumental Standards Association;

3.2 – OMISSÕES

Em caso de dúvida ou omissões, será atribuição da Fiscalização, fixar o que julgar indicado, tudo sempre em rigorosa obediência ao que preceituam as normas e regulamentos para as edificações, ditadas pela ABNT e pela legislação vigente.

Em caso de divergências entre este memorial e o Edital, prevalecerá sempre o último. Em caso de divergências entre as cotas de desenhos, suas dimensões e/ou medidas em escala, prevalecerão sempre as dos últimos desenhos.

Em caso de divergências entre desenhos de escalas diferentes prevalecerão sempre os de menor escala (desenhos maiores).

No caso de estar especificado nos desenhos e não estar neste Caderno vale o que estiver especificado nos desenhos.

Nos demais casos, deve ser contatado o Responsável técnico para que este retire as dúvidas prováveis.

3.3 – MATERIAIS OU EQUIPAMENTOS SIMILARES E EQUIVALENTES

A referência a marcas e modelos de materiais nas presentes especificações não obriga o Executante à sua utilização exclusiva. No entanto, a adoção de materiais equivalentes ou similares deverá ser previamente submetida à aprovação da Fiscalização da Obra.

Todos os materiais a serem empregados deverão atender estritamente às características especificadas quanto à composição, dimensões, cor, textura e desempenho, incluindo requisitos de resistência, durabilidade, padronização, facilidade de reposição e garantia de substituição, equivalentes ou superiores aos materiais de referência.

A comprovação da similaridade ou equivalência de componentes da edificação será fundamentada em certificados de testes e ensaios emitidos por laboratórios idôneos, previamente aceitos pelo Contratante.

Para fins de avaliação, serão adotados os seguintes critérios:

Materiais ou equipamentos similares/equivalentes: são aqueles que desempenham a mesma função e apresentam características técnicas, desempenho, qualidade, durabilidade e padrão construtivo equivalentes aos especificados em projeto. A eventual substituição por materiais ou equipamentos similares ou equivalentes somente poderá

ocorrer mediante autorização prévia da Fiscalização da Obra, não acarretando qualquer compensação financeira ou alteração contratual para quaisquer das partes.

3.4 – EXECUÇÃO

As obras deverão ser executadas por profissionais devidamente habilitados, abrangendo todos os serviços, desde as instalações iniciais até a limpeza e entrega da obra, com todas as instalações de ar condicionado e renovação de ar em perfeito e completo funcionamento.

Constitui obrigação da empresa executora:

- A empresa executora deverá providenciar equipamentos de proteção individual - EPI, necessários e adequados ao desenvolvimento de cada etapa dos serviços, conforme normas na NR-06, NR-10 e NR-18 do Ministério do Trabalho, bem como os demais dispositivos de segurança.
- A empresa executora deverá providenciar equipamentos de proteção coletiva – EPC e também projeto de segurança para o canteiro em consonância com o PGR (Programa de Gerenciamento de Riscos).
- O profissional credenciado para dirigir os trabalhos por parte da empresa executora deverá dar assistência à obra, fazendo-se presente no local durante todo o período da obra e quando das vistorias e reuniões efetuadas pela Fiscalização. Esse profissional, também é responsável pelo preenchimento do Livro Diário de Obra.
- Todas as ordens de serviço ou comunicações da Fiscalização à empresa executora da obra, ou vice-versa, serão transmitidas por escrito, e somente assim produzirão seus efeitos. Para tal, deverá ser usado o Livro Diário da Obra. O diário de obra deverá ser preenchido DIARIAMENTE e fará parte da documentação necessária junto à medição, para liberação da fatura. Este livro deverá ficar permanentemente na obra, juntamente com um jogo completo de cópias dos projetos, detalhes e especificações técnicas.
- Para execução dos serviços deverão ser obedecidas rigorosamente as especificações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e em especial, os seguintes pontos:
- Todas as instalações elétricas deverão ser executadas com esmero e bom acabamento, conforme recomenda a boa técnica. Somente deverão ser

utilizados materiais de primeira qualidade, fornecidos por fabricantes idôneos e de reconhecido conceito no mercado, devidamente qualificados por esta concessionária.

- Os condutores deverão ser instalados de tal forma que os isente de esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência ou com a do isolamento ou revestimento. Os condutores somente deverão ser lançados depois de estarem completamente concluídos todos os serviços de construção que os possam danificar.
- Deverão ser utilizados painéis adequados às instalações elétricas, de dimensões apropriadas para abrigar os equipamentos de proteção, controle, manobra, etc. Deverá ser realizada proteção mecânica das partes vivas em placa de policarbonato permitindo acesso somente aos comandos dos disjuntores.
- Os circuitos serão identificados com plaquetas gravadas em baixo relevo e com caracteres em alto-contraste de acordo com o respectivo quadro/circuito.
- As emendas e derivações deverão ser executadas de modo a assegurar resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito, utilizando-se para tais conectores e acessórios de alta resistência mecânica e resistência de corrosão. O condutor do sistema de aterramento deverá ser facilmente identificado em toda a sua extensão, devendo ser protegido por eletrodutos rígidos nos trechos onde possa sofrer danificações mecânicas.
- Os eletrodutos, conexões, curvas, terminais e equipamentos deverão ser livres de quaisquer imperfeições do revestimento, rebarbas ou outros defeitos que possam comprometer a isolação ou resistência dos condutores.
- Nas instalações aparentes, deverão ser empregados, preferencialmente, eletrodutos metálicos galvanizados a fogo, com rosca, conforme normas aplicáveis, devidamente fixados por braçadeiras e suportes metálicos, garantindo continuidade elétrica e proteção mecânica adequada aos condutores. Nos trechos que requerem maior flexibilidade ou que estejam sujeitos a vibrações, dilatações ou pequenas movimentações estruturais (conexão a máquinas, equipamentos, caixas, barramentos blindados, etc.),

poderá ser utilizado eletroduto corrugado do tipo “seal tube” ou PEAD, em material apropriado (metálico ou não metálico, conforme especificação), com grau de proteção compatível com o ambiente e com a função de vedação mecânica e contra ingresso de líquidos e poeiras.

3.4.1 – LIMPEZA GERAL

Ao término da execução dos serviços de instalação elétrica, deverá ser realizada a limpeza geral da obra, abrangendo a remoção de resíduos provenientes da montagem, tais como sobras de cabos, fios, condutores, embalagens, poeira, fragmentos de materiais, etiquetas, fitas, aparas e demais detritos gerados durante a execução dos trabalhos.

A limpeza deverá ser executada de forma criteriosa, de modo a deixar os ambientes, shaftes, casas técnicas, quadros, eletrocalhas, leitos, canaletas e demais áreas afetadas livres de impurezas e prontos para vistoria, testes e operação. Todos os componentes elétricos instalados deverão ser preservados durante o processo, evitando-se danos mecânicos, contaminação por poeira ou utilização de produtos inadequados.

Deverá ser assegurada a retirada e destinação correta de todos os resíduos, conforme as boas práticas de obra e exigências ambientais aplicáveis. Antes da energização, todos os painéis, quadros, barramentos, equipamentos e acessórios deverão estar devidamente limpos, identificados e com suas tampas, proteções e acabamentos instalados.

A limpeza deverá observar os procedimentos de segurança aplicáveis, especialmente no que se refere à NR-10, sendo vedada a utilização de água, solventes ou materiais abrasivos em componentes que possam ser danificados ou que estejam energizados.

3.5 – RESPONSABILIDADE DA EMPRESA EXECUTORA

A menos que especificado em contrário, é obrigação da empresa executora a execução de todos os serviços descritos e mencionados nas especificações, mão-de-obra, equipamentos, ferramentas, EPI, EPC, andaimes e etc. para execução ou aplicação na obra;

Além disso, também é dever da empresa executora dos serviços:

- Respeitar os projetos, especificações e determinações da Fiscalização, não sendo admitidas quaisquer alterações ou modificações do que estiver determinado pelas especificações e projetos;

- Retirar imediatamente da obra qualquer material que for rejeitado, desfazer ou corrigir as obras e serviços rejeitados pela Fiscalização, dentro do prazo estabelecido pela mesma, arcando com as despesas de material e mão-de-obra;
- Acatar prontamente as exigências e observações da Fiscalização, baseadas nas especificações e regras técnicas;
- Fornecimento de ART de execução de todos os serviços;
- Preenchimento diário do Livro Diário de Obra.

3.6 – COMPONENTES DO PROJETO

Fazem parte do escopo deste Projeto Elétrico as seguintes pranchas e diagramas:

1. Projeto Executivo.
2. Memorial de Cálculo.

4 – SISTEMA PROJETADO

Foram projetados os seguintes sistemas:

a) Instalações Elétricas de Média Tensão (MT):

Compreendem a substituição do transformador existente de 300 kVA, 13,8 kV / 220-127 V, por um novo transformador de 750 kVA, 13,8 kV / 380-220 V, destinado ao atendimento das demandas do novo sistema de climatização do TRT da 23ª Região.

b) Instalações Elétricas de Baixa Tensão (BT):

Compreendem as instalações de força em baixa tensão do novo sistema de climatização com a implantação das instalações elétricas do novo transformador 750kVA em 380/220V, desde a cabine primária, QGAC1, e os quadros de distribuição (QDAC1, QDAC2, QDAC3) que alimentarão os circuitos do novo sistema de climatização. Assim como, a infraestrutura elétrica para alimentar o QDAC4 a partir do transformador 500kVA existente na cabine. Incluem ainda, o remanejamento dos circuitos que deverão ser alimentados por outro transformador, responsável pelas bombas do sistema de água gelada.

Todos os projetos foram desenvolvidos em conformidade com as diretrizes previamente estabelecidas pelo Contratante, no que se refere à quantidade, localização e especificação dos equipamentos, bem como aos respectivos padrões de instalação.

5 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

O sistema de distribuição será tipo TN-S, 3F-N-PE, tensão 380/220V, frequência 60Hz. Sendo alimentado pelo transformador 750kVA 13,8kV/380-220V, seguindo para o QGAC1 por meio de eletrocalha instalada no local, localizado na praça das bombas a uma distância de 10m entre eles, sendo os cabos alimentadores:

- QGAC1 será trifásica 380/220V – 60Hz, e utilizará condutores de cobre flexíveis do tipo EPR 90° de seção $240\text{mm}^2 - 4 \times 3 \# 240(240) + 185 - \text{FFF(N)} + \text{T}$. Será aproveitado o cabo de cobre existente 185mm^2 para utilizar como condutor de proteção.

O QGAC1 será responsável pela alimentação de 3 quadros de distribuição (QDAC1, QDAC2, QDAC3), serão alimentados da seguinte forma:

- QDAC1 será trifásica 380/220V – 60Hz, utilizará barramentos blindados de alumínio 3F+N+T (Carcaça 100%) com capacidade de corrente 1600A e seguirá parte do trecho com condutores de cobre flexíveis do tipo EPR 90° de seção $240\text{mm}^2 - 2 \times 3 \# 240(240) + 120 - \text{FFF(N)} + \text{T}$.

- QDAC2 será trifásica 380/220V – 60Hz, utilizará barramentos blindados de alumínio 3F+N+T (Carcaça 100%) com capacidade de corrente 1600A e seguirá parte do trecho com condutores de cobre flexíveis do tipo EPR 90° de seção $120\text{mm}^2 - 2 \times 3 \# 120(120) + 70 - \text{FFF(N)} + \text{T}$.

- QDAC3 será trifásica 380/220V – 60Hz, utilizará barramentos blindados de alumínio 3F+N+T (Carcaça 100%) com capacidade de corrente 1600A e seguirá parte do trecho com condutores de cobre flexíveis do tipo EPR 90° de seção $120\text{mm}^2 - 2 \times 3 \# 120(120) + 70 - \text{FFF(N)} + \text{T}$.

O QGAC2 será responsável pela alimentação do QDAC4, sendo alimentado da seguinte forma:

- QDAC4 será trifásica 380/220V – 60Hz, utilizará barramentos blindados de alumínio 3F+N+T (Carcaça 100%) com capacidade de corrente 1250A e seguirá parte do trecho com condutores de cobre flexíveis do tipo EPR 90° de seção $240\text{mm}^2 - 2 \times 3 \# 240(240) + 120 - \text{FFF(N)} + \text{T}$.

Os encaminhamentos dos barramentos blindados serão por meio de suporte perfilado metálico, devidamente dimensionado para receber, sustentar e manter o alinhamento do sistema ao longo do percurso. A distância entre suportes não deverá ser maior que 1,20m ou o que fabricante exigir. A fixação do conjunto será executada na laje

e/ou parede, conforme condições de passagem, interferências arquitetônicas e estruturais existentes. Sua fixação será por meio de chumbadores e barra roscada.

Os condutores subsequentes as caixas de derivação com disjuntor de proteção responsáveis pela alimentação de cada quadro de distribuição deverão ser instaladas em eletrodutos, conforme o trecho executivo, mantendo-se a correta identificação dos circuitos.

Será necessário realizar o remanejamento do circuito das bombas d'água do sistema de climatização existente. Para isso, deverá ser executado um novo circuito para alimentação do quadro das bombas secundárias, utilizando cabo de cobre 2x3#185+185, aproveitado do circuito de saída do transformador de 300 kVA a ser removido. O encaminhamento será feito por meio de eletrocalha de 200 x 100 mm, a ser instalada até o quadro geral de distribuição do circuito normal da edificação.

Da mesma forma, deverá ser realizado o remanejamento do circuito das bombas primárias, com aproveitamento do circuito existente, também com cabo de cobre 2x3#185+185. O encaminhamento será executado por meio da eletrocalha já instalada, sendo necessários ajustes no armário para permitir a correta entrada dos cabos.

6 – ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS

6.1 – TRANSFORMADOR DE POTÊNCIA A SECO – CLASSE 15KV

Transformador trifásico a seco encapsulado em resina epóxi sob vácuo, Classe 15 kV. As demais características deverão ser observadas no esquema unifilar geral do projeto, sendo que o transformador deverá atender as seguintes características básicas:

- Tipo: transformador de potência a seco
- Potência nominal: 750 kVA a seco – trifásico com delta/ estrela aterrado
- Fator K: K4
- Classe de tensão: 15 kV
- Classe temperatura: F (155°C)
- Grau de proteção: IP00
- Sistema de resfriamento: por ventilação natural, com dissipação térmica por ar.

Acessórios:

- Rodas Bidirecionais;
- Para-raios.

Os transformadores deverão ser projetados, construídos e ensaiados conforme prescrição das normas pertinentes da ABNT em suas últimas revisões.

- ABNT NBR IEC 60076-11 – Transformadores a seco
- ABNT NBR IEC 60076-1 – Transformadores de potência
- Demais normas complementares do fabricante e da concessionária local, quando aplicável.

Os casos não previstos pela ABNT deverão obedecer às normas cabíveis da International Electrotechnical Commission (IEC).

Extensão e limites do fornecimento:

O transformador deverá ser fornecido completo com todos os acessórios e materiais, bem como os não expressamente especificados, mas necessários ao perfeito funcionamento.

O fornecimento deverá incluir as peças sobressalentes, ferramentas e aparelhos especiais que o fabricante julgar necessários para manutenção.

CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS:

O transformador deverá ser fornecido obedecendo as seguintes características construtivas:

- Deverá ter construção robusta, levando em consideração as exigências de instalação e colocação em serviço e, suportar uma inclinação de quinze graus em relação ao plano horizontal.
- Deverá resistir, sem sofrer danos, os esforços mecânicos e elétricos ocasionados por curto circuito externo.
- Deverá ainda, suportar os efeitos das sobrecargas resultantes de curto circuito nos terminais, em quaisquer um dos enrolamentos com tensão e frequência nominal mantidos constantes nos terminais do outro enrolamento, durante dois segundos.

Núcleo:

- Núcleo confeccionado em chapas de aço silicioso de altas propriedades magnéticas;
- Montagem com perdas reduzidas e baixo nível de ruído;
- Tratamento adequado para minimizar vibrações e aquecimento;

- Estrutura mecânica dimensionada para suportar esforços eletrodinâmicos de operação e curto-circuito.

Enrolamentos:

- Enrolamentos de alta tensão e baixa tensão executados em materiais condutores adequados, com isolamento compatível com a classe dielétrica do equipamento;
- Isolação do tipo seca, sem utilização de óleo mineral;
- Sistema construtivo que assegure resistência térmica, dielétrica e mecânica;
- Bobinas projetadas para suportar elevação de temperatura conforme classe de isolamento especificada pelo fabricante.

Potencial nominal:

O transformador deverá ser capaz de fornecer, em qualquer derivação, a potência nominal sem ultrapassar o limite de elevação de temperatura indicado no item elevação de temperatura.

Embalagem:

A embalagem deverá ser de inteira responsabilidade do fornecedor, própria para transporte rodoviário, adequada para evitar danos durante o transporte e para resistir (suportar) a manipulação.

O transformador deverá ser envolvido com um material impermeável, engradado com madeira de boa qualidade e com tábuas de espessura mínima de 20 mm e largura compatíveis com o peso do equipamento.

Documentação técnica:**MANUAL DE INSTRUÇÕES**

Juntamente com o transformador, o fabricante deverá fornecer:

- Manual de operação e manutenção (completo);
- Protocolos dos ensaios realizados;
- Termo de garantia;
- Descrições construtivas;
- Certificado de sistema de qualidade ISO9001
- Folha de dados preenchida e assinada.

Modelos de Referência: SCHNEIDER, SIEMENS, WEG, TRAEI, tecnicamente equivalente.

Inspeção e testes:

O fabricante fornecerá os valores obtidos em protótipos para esta classe de transformador dos seguintes ensaios:

- Impulso atmosférico
- Elevação de temperatura
- Nível de ruído.

Serão realizados pelo fabricante, na sua fábrica, sem ônus, os seguintes ensaios de rotina para cada transformador fornecido:

- Resistência elétrica dos enrolamentos
- Resistência de isolamento
- Relação de tensões
- Polaridade
- Deslocamento angular e sequência de fases
- Tensão aplicada ao dielétrico
- Tensão induzida
- Corrente de excitação
- Perdas (em vazio e em carga)
- Impedância de curto circuito
- Inspeção visual e dimensional
- Descargas parciais (nível máximo 20 pc)
- Verificação do funcionamento do comutador de derivação sem tensão

Será efetuada a medida de resistência de isolamento dos circuitos auxiliares, e na fiação, um teste de tensão aplicada de 2500V durante 1 minuto.

O fabricante deverá fornecer o relatório dos ensaios em forma de certificado de testes, juntamente com o transformador.

Poderá ser rejeitado o transformador que apresentar valores de ensaios fora das garantias do fabricante na folha de dados, e das tolerâncias estabelecidas nesta especificação e nas mesmas citadas.

6.2 – QUADROS ELÉTRICOS E SEUS COMPONENTES

A Contratada deverá fornecer e instalar os quadros elétricos confeccionados e projetados para correntes nominais e tensão de operação, conforme quadros de cargas específicos.

Os barramentos deverão ser em cobre eletrolítico com pureza de 99,9% de perfil retangular com cantos arredondados, suportados por isoladores de epóxi ou sistema de barramentos isolados equivalente. Os barramentos deverão ser pintados nas seguintes cores:

Condutor	Cor
Fase A	Preto
Fase B	Vermelho
Fase C	Branco
Neutro	Azul claro
Terra	Verde

Os quadros serão formados por armários e/ou caixas metálicas de sobrepor em conformidade com a NBR IEC 60439-1, NBR IEC 61439 e NR-10, pintura epóxi, placa de montagem na cor laranja RAL 2004, caixa e porta na cor RAL 7032, fechadura Yale com chave ou sistema de fechamento equivalente.

Os quadros elétricos deverão possuir grau de proteção IP40 (mínimo).

Deverão ser fornecidos os certificados de conformidade com a NBR IEC 60439-1 e NBR IEC 61439 do fabricante para todos os quadros elétricos.

O layout e projeto detalhado de montagem dos quadros elétricos de distribuição estão disponíveis no projeto, devendo ser seguidos estes. Entretanto, o layout e projeto detalhado do QGAC é de responsabilidade da contratada, devendo estes serem aprovados pela fiscalização previamente a instalação. Em caso de alterações, devem ser aprovados pela Fiscalização antes do início da sua montagem.

O conjunto de entrada, QGAC, será constituído por:

- Disjuntor geral termomagnético ajustável, tipo LSI, $I_n \geq 1200A$, tripolar, 380/220V capacidade de interrupção compatível com a corrente de curto-circuito presumida no ponto de instalação;
- Multimedidor de grandezas elétricas (existente)
- Transformador de corrente com chave de aferição;
- Célula capacitiva com proteção apropriada para correção do fator de potência;
- Dispositivo protetor de surtos (DPS).

Os componentes como disjuntores e auxiliares e, outros deverão ser fixados, sempre que possível de forma modulados sobre trilhos padronizados tipo DIN; quando o componente não admitir esse tipo de fixação, esta será feita sobre peças especiais, que deverão garantir a rigidez da fixação, e deverão receber o mesmo tratamento superficial que o restante da estrutura do painel; a fixação de componentes não poderá obstruir o acesso ao espaço de cabos, a terminais ou a outros componentes.

Todos os quadros também devem possuir uma plaqueta externa com sua "TAG" de identificação (ex.: QGBT, QD1, etc.), em material acrílico de espessura 2mm, na cor preta, e devem ser instalados porta-documentos, em material plástico, na cor laranja e fixados com fita dupla face de alta fixação, no interior dos quadros com a disponibilização dos diagramas elétricos atualizados de cada quadro.

Os circuitos secundários dos TC's deverão ser executados com bitola mínima de 2,5mm² numerados, identificados, com tensão de isolamento 750V.

Para componentes internos que não possuam sistema específico de identificadores, deverão ser utilizadas etiquetas autoadesivas, por impressão térmica ou sistema equivalente técnico previamente aprovado pela Fiscalização.

6.3 – CORREÇÃO FATOR DE POTÊNCIA

O projeto prevê a instalação de um capacitor fixo no QGAC01 para que a instalação apresente valores de fator de potência entre 0,92 e 0,98. Para isto, é previsto uma derivação da saída do disjuntor geral para a célula capacitiva trifásica com proteção apropriada.

6.4 – SISTEMA DE ATERRAMENTO

O sistema de aterramento será do tipo TN-S, utilizando-se o conceito de terra unificado.

As malhas de aterramento para os sistemas elétricos deverão ser interligadas em cada quadro elétrico com o sistema de aterramento principal oriundo da origem da alimentação de Energia Elétrica (subestação).

O condutor de neutro não deverá ser utilizado para aterramento em nenhum ponto da instalação.

6.5 – DISPOSITIVOS PROTETORES CONTRA SURTOS (DPS)

Os equipamentos eletrônicos deverão ser protegidos contra sobretensão na rede elétrica, para isso, utilizamos os dispositivos de proteção contra surtos, mais conhecidos pela sigla (DPS), esses dispositivos são capazes de proteger os circuitos elétricos e equipamentos eletrônicos contra picos de tensões transitórias provenientes de descargas atmosféricas, limitando essas tensões e escoando as correntes de surto para que não afetem o circuito. No entanto, para que o DPS funcione corretamente e proteja a instalação elétrica é necessário que o sistema de aterramento e a equipotencialização da planta estejam dimensionados corretamente. No projeto é previsto o uso de DPS nos quadros geral (QGAC01) e distribuição (QDAC01, QDAC02, QDAC03, QDAC04).

As características dos componentes estão amplamente detalhadas no projeto e descritos a seguir:

- Tensão de disparo: 275Vca
- Corrente máxima de surto: 40kA
- Fixação tipo DIN
- Uma para cada fase dos circuitos alimentadores
- Indicação do estado de operação

6.6 – DISJUNTORES DE BAIXA TENSÃO

Os disjuntores deverão ser do tipo termomagnético em caixa moldada ou de construção aberta, com os acessórios constantes dos diagramas de projeto.

Os disjuntores em caixa moldada deverão ser do tipo “Limitadores de Corrente” e deverão ser conforme as recomendações gerais da IEC 60 947-1 e NBR IEC 60 947-2. Os disjuntores caixas moldadas deverão pertencer à categoria A, com a capacidade de interrupção de curto-circuito em serviço (Ics) igual a 100 % da capacidade de interrupção última (Icu) em toda faixa de tensão de emprego.

Os disjuntores em caixa moldada deverão ser concebidos para serem montados na vertical, horizontal e deitado com a alavanca para cima ou para baixo, poderão ser alimentados a montante ou a jusante, sem redução da performance e ter na face frontal uma isolação classe II (segundo IEC 60 664-1).

Disjuntores em caixa moldada de acordo com a NBR IEC 60 947-2; com 03 posições distintas de ligado/desligado/falha para atender a norma de segurança; material reciclável V0 de acordo com a UL94 (norma de flamabilidade). Permite o uso dos mesmos acessórios para disjuntores com caixas diferentes, a fim de otimizar o trabalho da manutenção, bem como reduzir os itens de estoque.

Com as seguintes características elétricas:

- Classe de Isolação: 800 Vca
- Tensão nominal de operação: conforme diagrama unifilar
- Tensão máxima de operação: 690 Vca
- Frequência nominal: 60 Hz
- Número de polos: tripolar
- Capacidade de interrupção simétrica (Icu): conforme diagrama unifilar
- Capacidade de interrupção em serviço (Ics): conf. modelo especificado no unifilar
- Corrente nominal de operação (In): conforme diagrama unifilar
- Faixa de disparo da proteção magnética (Im): conf. modelo especificado no unifilar e memorial de cálculo.
- Ciclo de ensaio: Conforme normas acima
- Será dado preferência para disjuntores que comprovadamente garantam seletividade entre eles.

Todos os disjuntores de baixa tensão deverão ser do mesmo fabricante, devendo ainda ser garantida por este a integridade de todos os componentes do sistema em função dos níveis de curto-circuitos adotados

Fabricante de Referência: WEG, SCHNEIDER, ABB, SIEMENS, ou tecnicamente equivalente.

6.7 – CABOS ELÉTRICOS E ACESSÓRIOS DE BAIXA TENSÃO

O projeto foi elaborado com base nas normas da ABNT aplicáveis, destacando-se, entre outras: a ABNT NBR-5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão, e a ABNT NBR-13.248 – Cabos de potência e controle e condutores isolados sem cobertura, com isolamento extrudada e com baixa emissão de fumaça para tensões até 1 kV - Requisitos de desempenho. Além, das demais normas complementares pertinentes ao fornecimento, instalação e ensaios dos condutores elétricos.

A fiação será conforme bitolas e isolamentos previstos nas normas brasileiras e conforme diagrama unifilar. Devendo ser empregados cabos de cobre eletrolítico, tempera mole, alta condutividade, unipolares com isolamento em HEPR, 90°C – tensão de isolamento 0,6/1kV (NBR13.248), classe de encordoamento 5.

Para a seção dos condutores elétricos, verificar quadros de cargas e diagramas dos quadros elétricos.

A conexão dos condutores do tipo cabo junto aos disjuntores deverá ser efetuada através de terminais de compressão adequados.

Todos os circuitos devem ser identificados junto à extremidade dos cabos e próximo às chaves através de anilhas.

As cores da fiação utilizadas nos circuitos terminais são:

Condutor	Cor
Fase A	Preto
Fase B	Vermelho
Fase C	Branco
Neutro	Azul claro
Terra	Verde

Todo o cabeamento da rede elétrica deverá ser composto por cabos novos de cobre de alta condutividade, sem outras emendas senão aquelas geradas pela própria instalação, fornecido em rolos ou carretéis, marca Prysmian, Condu spar, Nexans, Ficap, IPCE ou equivalente técnico.

Os circuitos com condutores em paralelo, estes deverão possuir a mesma seção nominal, mesmo material, mesma isolamento, mesmo comprimento, mesmo percurso de

instalação e mesmas condições de acomodação, de modo a assegurar a correta divisão de corrente entre os condutores. As derivações, terminações e conexões deverão ser executadas de forma simétrica e com acessórios compatíveis, garantindo igual impedância elétrica entre os condutores em paralelo.

Os arranjos dos circuitos devem ser distribuídos de forma a manter cada jogo de fases junto ao longo de todo percurso, repetindo o mesmo arranjo para cada paralelo. Ex: No caso de 2 cabos paralelos por fase, A1, B1, C1, N1/PE1 – conjunto 1 e A2, B2, C2, N2/PE2 – conjunto 2.

Não serão aceitas emendas nos circuitos dos alimentadores dos quadros distribuição e QGACs.

Todas as emendas em condutores elétricos deverão ser evitadas ao máximo e quando necessárias deverão observar as normas técnicas vigentes, devendo sempre serem realizadas em locais passíveis de inspeção, como caixas de passagem com tampa removível ou bandejamentos que permitem inspeção posterior a conclusão da instalação. As emendas em cabos com bitolas superiores à 10mm² devem ser realizadas por meio de conectores de pressão. O isolamento das emendas e derivação deverá ter características no mínimo equivalente dos condutores usados.

Quando não diferenciados por cores em suas capas de proteção deverão identificados seguindo o critério acima em ambas as extremidades por no mínimo 10 cm de fita isolante colorida.

Não é autorizada a substituição de bitolas de fios sem expressa e prévia autorização da Fiscalização, por escrito e justificada.

Em hipótese alguma deverá ocorrer a emenda de fios de diferentes seções.

No caso de os condutores serem puxados por métodos mecânicos, não deverão ser submetidos à tração maior que a permitida pelo fabricante do cabo, responsabilizando-se a Contratada pelos eventuais danos as características físicas e/ou elétricas do condutor.

Os condutores deverão ser instalados de forma a evitar que sofram esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência, isolamento ou revestimento

Nas deflexões os condutores serão curvados segundo raios iguais ou menores que o máximo admitido para seu tipo.

Em todas as caixas de passagem, condutores e em todos os quadros, cada condutor será identificado com o número do circuito.

6.8 – BARRAMENTO BLINDADO

Os barramentos blindados seguem as normas da NBR IEC-60439-1/60439-2 (até 1000V), NR-10 e NBR IEC 60529 (Grau de Proteção). A empresa fabricante deverá possuir certificado ISO-9001. A empresa instaladora deve apresentar

Os barramentos blindados foram calculados para atendimento às condições de capacidade de corrente e queda de tensão com características indicadas nas listas de alimentadores ou diagramas unifilares.

Calha condutora trifásica com neutro (3F+N+ PE 100%), tensão de isolamento 750V, 60Hz, corrente de curto-circuito admissível mínima de 85 kA (crista), para uso interno, $\cos\Phi=0,92$, grau de proteção IP-54 ou superior.

Os condutores ativos do barramento blindado devem ser constituídos de barras de cobre eletrolítico de pureza 99,9% ou de alumínio nas ligas 1350, 6101, 6060 ou 6063.

As barras de alumínio que compõem o barramento blindado devem possuir tratamento das superfícies de nitrato de prata ou estanho, com espessura mínima de 7 μ m.

A capacidade de condução de corrente dos barramentos blindados deve ser garantida para uma temperatura ambiente de 35°C.

As barras condutoras de cobre ou alumínio devem ser isoladas por meio de aplicação de filme/fita de poliéster ou cobertura termocontrátil que suportem uma temperatura de até 130°C. Para as tecnologias que utilizam barra espaçada em invólucro fechado, a isolação por barra é dispensada desde que o ensaio tenha sido realizado contemplando esta característica de temperatura.

Os invólucros metálicos dos barramentos blindados devem ser construídos com chapa de aço carbono galvanizada ou alumínio.

O barramento blindado deve ter grau de proteção mínimo IP54 (tipo não ventilado), conforme ABNT NBR IEC 60529.

Os barramentos blindados devem ter grau de proteção contra impacto de no mínimo IK8, conforme ABNT NBR IEC 62262.

O invólucro do barramento blindado pode ser utilizado como condutor de proteção (PE) desde que tenha sido devidamente projetado e ensaiado comprovando a sua eficácia. Quando o invólucro for utilizado como condutor de proteção ele deve prever pontos para conexão do cabo de aterramento das massas.

O ponto de aterramento no invólucro deve ser identificado com símbolo apropriado conforme previsto na ABNT NBR IEC 61439-1.

A caixa de derivação tem como objetivo alojar os dispositivos de proteção e manobra que são inseridos diretamente no barramento blindado por meio de sistema fixo ou conectores extraíveis (plug-in).

O invólucro da caixa de derivação deve ser de chapa de aço, devendo possuir dispositivo para aplicação de lacre e cadeado, de acordo com a ABNT NBR 5410.

As caixas de derivação fabricadas em chapa de aço carbono devem ter tratamento de fosfatização ou ser zincada conforme ABNT NBR 7008-1. As caixas também devem receber acabamento de tinta.

Na caixa de derivação é permitida a instalação de dispositivo de proteção e manobra através de disjuntores tripolares. Na caixa de derivação deverão ser utilizados somente disjuntores homologados pelo fabricante do barramento blindado. A corrente nominal deve ser observada nos projetos.

Os conectores extraíveis (plug-in) da caixa de derivação devem possuir o mesmo tipo de tratamento dos condutores ativos e ter capacidade de condução de corrente compatível com a capacidade dos condutores de alimentação das caixas de medição. Estes só devem ser extraídos pelo fabricante do barramento blindado ou aquele por ele indicado e não podem ser extraídos sob carga.

Os terminais internos à caixa de derivação devem ser interligados até o dispositivo de proteção e manobra por meio de cabos isolados ou barras de cobre rígidas ou flexíveis, protegidas por uma placa de policarbonato transparente, e devidamente dimensionadas em função da capacidade de condução de corrente da pinça, corrente de demanda da instalação e dispositivo de proteção e manobra.

Os condutores que compõem os acessórios destinados às conexões (emendas) devem possuir características adequadas para a utilização nas barras condutoras. Recomenda-se que entre o elemento de conexão e o invólucro de fechamento deste seja instalada uma borracha isolante.

Todas as conexões entre barras deverão ser executadas através de parafuso com controle de torque, com duas cabeças sextavadas, sendo a primeira utilizada na instalação, a qual se romperá quando aplicado o torque especificado pelo fabricante do barramento blindado, restando apenas a segunda cabeça que permanecerá disponível para futuras

manutenções. Também poderão ser utilizados outros sistemas de conexão indicados pelo fabricante do barramento blindado.

Para barramentos tipo barra colada devem ser utilizados elementos de dilatação a cada 40 metros em trechos retos.

Caso o barramento blindado seja de alumínio deve haver uma conexão bimetálica entre a cordoalha e o barramento blindado.

Os condutores que compõem os elementos tipo cotovelo, adaptação, transposição de fases e redução devem possuir características adequadas para a utilização do tipo das barras condutoras.

Todas as conexões entre barras devem ser executadas através de parafuso com controle de torque, com duas cabeças sextavadas, sendo a primeira utilizada na instalação, a qual se romperá quando aplicado o torque especificado pelo fabricante do barramento blindado, restando apenas a segunda cabeça que permanecerá disponível para futuras manutenções. Também poderão ser utilizados outros sistemas de conexão indicados pelo fabricante do barramento blindado.

Os barramentos Blindados, deverão ser medidos “in-loco” antes de sua fabricação. O projeto executivo dos BBL’s deverá ser elaborado pelo fornecedor seguindo as medidas em obra e apresentar ao cliente para aprovação.

Os ensaios indicados abaixo devem ser realizados conforme ABNT NBR IEC 61439-6.

- a) Verificação dos limites de elevação de temperatura;
- b) Propriedades dielétricas;
- c) Suportabilidade a curto-circuito;
- d) Eficácia do circuito de proteção;
- e) Distância de isolamento no ar e distâncias de escoamento. Para os conectores extraíveis tipo plugin, realizar este ensaio com o mesmo na posição conectada e desconectada;
- f) Funcionamento mecânico. Realizar este ensaio em todos os tipos de conectores extraíveis;
- g) Grau de proteção dos invólucros;
- h) Verificação das características elétricas do sistema de linha elétrica pré-fabricada;

- i) Verificação da resistência estrutural com cargas mecânicas normais;
- j) Resistência ao esmagamento;
- k) Resistência dos materiais isolantes ao calor anormal;
- l) Resistência à propagação de chama;

6.9 – ELETRODUTOS

Os eletrodutos serão utilizados para abrigar :

- cabos unipolares (0,6/1kV) para circuitos de quadros de distribuição.

Deverão ser empregados eletrodutos de ferro galvanizado a fogo (NBR-5624) ou do tipo flexível metálico, fabricado com fita contínua de aço zincado, com cobertura externa de PVC antichama extrudado na cor preta, com terminais roscáveis padrão SPTF, Tipo N.

Referência: SEALTUBO, TECNOFLEX, DAISA e similar técnico.

Os eletrodutos vazios (secos) deverão ser cuidadosamente vedados, quando da instalação, e posteriormente limpos e soprados, a fim de comprovar estarem totalmente desobstruídos, isentos de umidade e detritos, devendo ser deixado arame guia para facilitar a passagem dos cabos.

Não é permitido emendas em eletrodutos do tipo SealTube. Estes tubos deverão formar trechos contínuos de caixa a caixa.

Em todos os eletrodutos deverá ser instalado arame guia.

6.10 – CAIXAS DE PASSAGEM E CONDULETES

Nas derivações e conexões de eletrodutos deverão ser utilizados caixas de alumínio fundido tipo condutele ou caixas de passagem metálicas.

As caixas de passagem deverão ser instaladas nos locais necessários à correta passagem de fiação. As caixas aparentes serão fixadas à estrutura ou parede do edifício, por estruturas apropriadas.

Cada linha de eletrodutos entre caixas e/ou equipamentos deverá ser eletricamente contínua.

Todas as terminações de eletrodutos em caixas deverão conter buchas e arruelas galvanizadas.

7 – RELAÇÃO DE CARGAS DO QGAC1 e QGAC2

O quadro de alimentação do sistema de ar condicionado que atenderá as Prumadas 1, 2 e 3 (QGAC1) da SEDE do TRT 23ª Região possui a seguinte relação de cargas:

Equipamento	Potência (kW)	Fp	FD	Potência (kVA)	Demanda (kVA)
QDAC1	453,00	0,92	1,0	492,39	
QDAC2	258,00	0,92	1,0	280,00	
QDAC3	258,00	0,92	1,0	280,00	
TOTAL – QGAC1	969,00	0,92	0,70	1053,26	

O quadro de alimentação do sistema de ar condicionado que atenderá as Prumada 4 (QGAC2) da SEDE do TRT 23ª Região possui a seguinte relação de cargas:

Equipamento	Potência (kW)	Fp	FD	Potência (kVA)	Demanda (kVA)
QDAC4	453,00	0,92	0,85	492,39	418,53

8 – CABINE ENTRADA

Conforme Memorial Descritivo – Cabine Primária TRT.

9 – TESTES E COMISSIONAMENTO DA INSTALAÇÃO

Após a conclusão do fornecimento e montagem de todos os equipamentos e materiais, deverão ser realizados os testes e ensaios de comissionamento da instalação elétrica, com o objetivo de verificar a conformidade com o projeto, normas técnicas e requisitos de segurança.

Todos os ensaios deverão ser executados por profissionais qualificados, sob responsabilidade técnica de engenheiro eletricista, com registro de resultados em relatórios próprios (checklists, planilhas e laudos).

Antes de qualquer ensaio elétrico, deve ser realizada inspeção visual geral, incluindo:

- Conferência da conformidade com o projeto: trajetos de barramentos e cabos, identificação de circuitos, capacidade dos dispositivos de proteção, bitolas de condutores, etc.;

- Verificação de aperto mecânico e integridade de todos os terminais, conectores, barramentos, chumbadores e suportes (barramento blindado, eletrocalhas, eletrodutos, quadros, transformador);
- Verificação de vedações e grau de proteção (IP);
- Conferência de identificação: etiquetas de quadros, disjuntores, barramentos, circuitos, cabos e equipamentos, conforme projeto;
- Verificação da continuidade física de condutores de proteção (PE) e interligações de aterramento;
- Verificação de limpeza interna dos quadros, barramentos e caixas, sem presença de corpos estranhos, restos de obra, ferramentas ou materiais soltos.

Somente após a aprovação nas inspeções visuais será permitido iniciar os ensaios elétricos.

Para os barramentos blindados deverão ser realizados, no mínimo, os seguintes ensaios em campo:

A. Continuidade elétrica e aterramento

- Medição da continuidade elétrica ao longo de todo o barramento, através da verificação entre pontos extremos (módulos, carcaça, condutor PE), garantindo baixa resistência e ausência de descontinuidades.
- Verificação da interligação do condutor de proteção do barramento ao barramento de terra do QGBT e à malha de aterramento.

B. Resistência de isolamento

- Com o barramento completamente montado e desenergizado, realizar ensaio de resistência de isolamento entre: Fases entre si; Fases e carcaça / terra.
- Ensaiar com megômetro adequado (por exemplo, 1.000 Vcc para sistemas até 1.000 Vca, conforme NBR 5410 e instruções do fabricante).

Os valores mínimos aceitáveis deverão estar em conformidade com o fabricante e as normas, recomendando-se valores significativamente superiores a 1 MΩ.

C. Verificação de torque de conexões

- Confirmação do torque de aperto dos parafusos de junção dos módulos, ligações de derivação (tap-offs), conexões ao QGBT e outros pontos críticos, com torquímetro calibrado;

- Os valores de torque devem seguir rigorosamente o manual do fabricante dos barramentos;
- Registrar os pontos verificados e os torques medidos.

D. Teste funcional de derivações (tap-offs)

- Verificar o correto encaixe e travamento dos módulos de derivação;
- Testar a operação mecânica dos disjuntores instalados nos tap-offs (liga/desliga);
- Verificar se os dispositivos de proteção correspondem às correntes e características de projeto (In, curva, Icu).

Os cabos de energia (alimentadores e circuitos terminais) deverão ser submetidos aos seguintes ensaios:

E. Continuidade e identificação

- Verificação da continuidade elétrica de todos os condutores fase, neutro e proteção (PE), confirmando que não há rompimentos;
- Conferência da identificação de fases, neutro e terra nas extremidades, de acordo com o projeto e padrão de cores.

F. Resistência de isolamento

Ensaio de resistência de isolamento entre:

- Fases entre si;
- Fases e neutro;
- Fases / neutro em relação ao condutor de proteção (PE).

Utilizar megômetro com tensão de ensaio adequada (por exemplo, 500 Vcc ou 1.000 Vcc para cabos até 1.000 Vca), conforme o nível de tensão e a isolação dos condutores;

Os valores obtidos devem estar acima dos mínimos estabelecidos pela NBR 5410, normas de cabos e recomendações do fabricante (tipicamente valor mínimo de 1 MΩ, desejável bem superior).

Ensaios em quadros elétricos (QGBT e QDs)

G. Verificação interna

- Conferência de fixação e aperto dos barramentos internos (fase, neutro e terra) dos quadros;
- Verificação do torque dos parafusos de conexão dos disjuntores às barras, conforme especificação do fabricante;

- Verificação da correta distribuição de cargas entre fases, conforme diagrama de cargas.

H. Testes mecânicos dos dispositivos

- Operação manual dos disjuntores (liga/desliga), seccionadoras e chaves, verificando suavidade, travamento e posição de indicação (ON/OFF);

I. Ensaio de isolamento

- Medição da resistência de isolamento entre barramentos de fases, neutro e terra;
- Procedimento semelhante ao dos cabos, respeitando as instruções do fabricante e normas.

J. Teste funcional de proteção

- Verificação dos ajustes dos disjuntores com unidades de disparo ajustáveis (longo, curto, instantâneo, neutro, etc.), de acordo com o memorial de cálculo e as curvas de seletividade;
- Testes funcionais (quando possível) dos dispositivos de disparo e sinalização, observando atuação e integridade dos mecanismos.

Ensaio no transformador e na instalação de média tensão

No âmbito deste projeto (substituição do transformador 300 kVA por 750 kVA), deverão ser realizados os seguintes ensaios:

K. Transformador

- Medição de resistência ôhmica de enrolamentos, confronto com valores de placa/relatórios de fábrica (quando disponíveis);
- Ensaio de resistência de isolamento (megômetro de alta tensão ou equipamento específico, conforme classe de isolamento);
- Verificação de superfícies/vias de ventilação (se transformador a seco);
- Verificação da polaridade e relação de transformação, quando aplicável;
- Verificação da correta conexão das buchas de MT e BT, aterramento da carcaça e do neutro.

Após a aprovação em todos os ensaios anteriores, inicia-se a etapa de Ensaio de operação e energização:

- Energização do lado de média tensão conforme procedimentos da concessionária e da instalação (NR-10, bloqueios, sinalização);

- Verificação da tensão no secundário do transformador (380/220 V), dentro dos limites normativos;
- Verificação de ausência de ruídos e aquecimentos anormais no transformador, QGBT barramentos e conexões principais;
- Energização dos barramentos e quadros;
- Energização gradual dos circuitos, por etapas, acompanhando:
- Tensão e corrente em cada fase;
- Equilíbrio de cargas;
- Funcionamento de disjuntores, relés e demais dispositivos;
- Execução de medições de corrente de carga e tensões em condições normais de operação, registrando valores.

Por fim, deverá ser fornecido relatório e documentação de comissionamento, contendo:

- Relatórios de inspeção visual, com lista de verificação (checklist) preenchida e assinada;
- Laudos de medições de resistência de isolamento, continuidade, aterramento, ensaios em barramentos blindados, cabos e quadros;
- Relatório de energização e testes funcionais, incluindo eventuais não conformidades e correções realizadas.

Toda a documentação de comissionamento passa a integrar o dossiê técnico da instalação elétrica, servindo como referência para futuras manutenções e ampliações.

10 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

As instalações elétricas de média e baixa tensão descritas neste memorial – compreendendo a substituição do transformador de 300 kVA 13,8 kV / 220 V por novo transformador de 750 kVA 13,8 kV / 380/220 V, a implantação de barramentos blindados, alimentadores em cabos, quadros gerais e de distribuição, bem como os respectivos sistemas de proteção, comando e aterramento – foram concebidas com base nas normas técnicas vigentes, nas exigências da concessionária e nas boas práticas de engenharia.

Os critérios de dimensionamento adotados (ampacidade, queda de tensão, capacidade de interrupção, suportabilidade a curto-circuito, seletividade e coordenação de proteções) asseguram que os equipamentos e condutores operem dentro de seus limites

térmicos e dielétricos, com margens de segurança compatíveis com a natureza da instalação e com a previsão de futuras ampliações de carga.

A utilização de barramentos blindados, aliada a eletrodutos galvanizados a fogo e eletrodutos corrugados tipo seal tube, proporcionará maior robustez mecânica, proteção contra agentes externos, facilidade de manutenção e organização do sistema de distribuição, contribuindo para a confiabilidade global da instalação.

A correta execução dos testes e ensaios de comissionamento – incluindo inspeções visuais, medições de isolamento, continuidade, aterramento, verificação de torques de conexões, ensaios funcionais de dispositivos de proteção e energização assistida – é condição indispensável para a entrada em operação segura do sistema, devendo seus resultados ser devidamente documentados e arquivados.

Durante a vida útil da instalação, recomenda-se a realização de manutenção preventiva periódica, inspeções termográficas, reaperto programado de conexões, verificação de ajustes de proteções e atualização dos diagramas elétricos sempre que houver modificações, garantindo a continuidade da confiabilidade e a segurança de pessoas e patrimônio.

Por fim, quaisquer alterações de carga significativa, ampliação de áreas atendidas ou modificações na topologia do sistema elétrico deverão ser precedidas de análise técnica específica, elaboração de projeto elétrico atualizado e emissão de nova ART, de forma a manter a instalação permanentemente compatível com as normas e requisitos de segurança aplicáveis.

Quaisquer dúvidas referentes a este memorial deverão ser encaminhadas por escrito ao responsável técnico no e-mail engenharia@trt23.jus.br

Élber Araújo Hipólito

Eng. Eletricista

CREA MT 036880



MEMORIAL DE CALCULO

PROJETO: Projeto elétrico do sistema de climatização TRT 23ª região Prédio Administrativo e Complexo

PROPRIETÁRIO: TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 23ª REGIÃO
CNPJ: 37.115.425/0001-56

ENDEREÇO: AV. HISTORIADOR RUBENS DE MENDONÇA, 3355
CENTRO POLÍTICO E ADMINISTRATIVO, CEP:
78049-935

MUNICÍPIO: CUIABÁ - MT

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ELBER ARAUJO HIPOLITO
ENGENHEIRO ELETRICISTA
CREA MT 036880
TRT 23ª REGIÃO
Email: elberhipolito@trt23.jus.br
engenharia@trt23.jus.br
Telefone: (65) 3648-4166 / (65) 99355-2662

CUIABÁ - MT, AGOSTO DE 2026

Sumário

1 – SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO	3
2 - DIMENSIONAMENTO CABOS E PROTEÇÃO TRANSFORMADOR 750kVA (QGAC1).....	4
3 - DIMENSIONAMENTO CABOS E PROTEÇÃO TRANSFORMADOR 500kVA (QGAC2).....	6
4 – BARRAMENTOS BLINDADOS	8
5 – CABOS LIGAÇÃO BARRAMENTO – QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO	10
6 – DIMENSIONAMENTO DOS ELETRODUTOS	12
7 – DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS	13
8 – QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO	13
9 – CONSIDERAÇÕES FINAIS	14

1 – SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO

O SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO É ATENDIDO EM TENSÃO TRIFÁSICA DE BAIXA TENSÃO (380/220V) NA CONFIGURAÇÃO TN-S.

Equipamento	Potência (kW)	Fp	FD	Potência (kVA)	Demanda (kVA)
QDAC1	453,00	0,92	1,0	492,39	
QDAC2	258,00	0,92	1,0	280,00	
QDAC3	258,00	0,92	1,0	280,00	
TOTAL – QGAC1	969,00	0,92	0,70	1053,26	

Definido o transformador de 750kVA considerando um fator de demanda ($fd = 0,7$), sendo então: $P_t = 737,28\text{kVA}$.

LOGO, A POTÊNCIA DO TRANSFORMADOR MÍNIMA DEVERÁ SER DE 750kVA.

Transformador 750kVA será necessário realizar a adequação da cabine. Será instalado no lugar do transformador de 300kVA das bombas do sistema de água gelada e remanejando o seu respectivo circuito para o QGBT de outro transformador.

PARA O PRÉDIO DAS VARAS (QDAC 4) TEMOS A MESMA CONFIGURAÇÃO DO PRÉDIO ADMINISTRATIVO (QDAC1), LOGO:

Equipamento	Potência (kW)	Fp	FD	Potência (kVA)	Demanda (kVA)
QDAC4	453,00	0,92	0,85	492,39	418,53

POTENCIA TOTAL VARAS: 418,53kVA

LOGO, A POTÊNCIA DO TRANSFORMADOR MÍNIMA DEVERÁ SER DE 500kVA.

TRANSFORMADOR 500kVA encontra-se instalado e em uso no atual sistema de climatização (sistema de água gelada). Gradativamente será substituído para o sistema VRF.

2 - DIMENSIONAMENTO CABOS E PROTEÇÃO TRANSFORMADOR 750kVA (QGAC1)

$$\text{CORRENTE TOTAL: } I = \frac{750kVA}{\sqrt{3} \times 380} = 1.139,51 \text{ A}$$

MÉTODO CAPACIDADE DE CORRENTE (METODO AMPACIDADE):

Referência A1 tabela 37, 5410:

Cabo 240mm² - 4 condutores carregados – 380A – TOTAL: 1.520A – FCA = 1 E FCT =1

4 cabos por fase 240mm²

4 cabos neutro 240mm²

Cabo aterramento 185mm²

PROTEÇÃO DISJUNTOR TRIPOLAR CAIXA MOLDADA 1250A COM DISPARADOR ELETRÔNICO. REF. DWA1600-ET

Sobrecarga (tempo longo): $I_r = 1.125 \text{ A} = 0,9 \times I_n$

Sobrecorrente (tempo curto): $I_r = 2 \times I_r \quad t = 100\text{ms}$

Sobrecorrente (tempo instant.): $4,0 \times I_n$

CORRENTE CURTO CIRCUITO

Tensão nominal primária: 13800V

Tensão nominal secundária: 380V

Impedância Z1 concessionária: 0,2036+j0,6314 pu

Impedância Z0 concessionária: 0,3366+j2,2777 pu

Distância: TR – QGAC – 10m

Resistência malha de terra: 10 ohms

Dados transformador:

- Fabricante: Ref. SIEMENS;
- Localização/código: TR02;
- Potência nominal: 750kVA;
- Relação de transformação: 13,8/0,38/0,22kV;
- Corrente nominal primária: 31,4A;
- Corrente nominal secundária: 1139A;
- Grupo de ligação Dyn1;

- Isolação: seco;
- Grau de Proteção: IP00
- Resfriamento: AN
- Z1/Z0: 6,00%;
- Proteção: Disjuntor a vácuo com relé pextron URP6000.

Valores de base:

Potência Base: 100MVA

Tensão Base: 13800V

Impedância Base: 1,9044 ohms

Corrente de Base: 4183,7A

Corrente de Curto-Circuito no ponto de entrega de energia – lado Média Tensão

Trifásica: 6306,31A

Fase-Terra: 3469,27A

Corrente de curto-circuito nos terminais do transformador

Trifásico: 17542,24A

Fator de assimetria

Ct: 0,011287ms

Fa: 1,398923

Ica: 26568,05A

Icim: 37572,9A

Fase-terra: 16504,23A

Seção do condutor pela corrente de curto-circuito:

$$S_c = \frac{\sqrt{0,5} \times 19}{0,34 \times \sqrt{\log\left(\frac{234 + 250}{234 + 90}\right)}} = 95mm^2$$

QUEDA DE TENSÃO:

$$\Delta V_c = \frac{\sqrt{3} \times 1200 \times 15 \times (0,0958 \times 0,85 + 0,107 \times 0,53)}{10 \times 3 \times 380}$$

$$\Delta V_c = 0,358\%$$

CABO 240mm² atende os requisitos de queda de tensão.

DETERMINAÇÃO DO CONDUTOR DE PROTEÇÃO:

$$S_p = \frac{\sqrt{16504,23^2 \times 0,3}}{159} = 56,85 \text{ mm}^2$$

Logo, CONDUTOR ADOTADO:

FASE: 4 X 240mm² XLPE/HPER 90°C 1kV

NEUTRO: 4 X 240mm² XLPE/HPER 90°C 1kV

PROTEÇÃO: 185 mm² 0,6/1kV

3 - DIMENSIONAMENTO CABOS E PROTEÇÃO TRANSFORMADOR 500kVA (QGAC2)

$$\text{CORRENTE TOTAL: } I = \frac{500kVA}{\sqrt{3} \times 380} = 757,58 \text{ A}$$

MÉTODO CAPACIDADE DE CORRENTE (METODO AMPACIDADE):

Referência B1 tabela 37, 5410:

Cabo 240mm² - 3 condutores carregados – 481A – TOTAL:1443 A – FCA = 0,8 E FCT =1

3 cabos por fase 240mm²

3 cabos neutro 240mm²

Cabo aterramento 120mm²

PROTEÇÃO DISJUNTOR TRIPOLAR CAIXA MOLDADA 800A COM DISPARADOR ELETRÔNICO. REF. ACW800U-ETS800-3. COD. 10583696

DISPARADOR TÉRMICO: Ir = 1,0 x In

DISPARADOR MAGNÉTICO: 5 x In

CORRENTE CURTO CIRCUITO

Tensão nominal primária: 13800V

Tensão nominal secundária: 380V

Impedância Z1 concessionária: 0,2036+j0,6314 pu

Impedância Z0 concessionária: 0,3366+j2,2777 pu

Distância: TR – QGAC – 15m



Resistência malha de terra: 10 ohms

Dados transformador:

- Fabricante: Ref. SIEMENS;
- Localização/código: TR04;
- Potência nominal: 500kVA;
- Relação de transformação: 13,8/0,38/0,22kV;
- Corrente nominal primária: 20,9A;
- Corrente nominal secundária: 758A;
- Grupo de ligação Dyn1;
- Isolação: seco;
- Grau de Proteção: IP00
- Resfriamento: AN
- Z1/Z0: 5,5%;
- Proteção: Disjuntor a vácuo com relé pextron URP6000.

Valores de base:

Potência Base: 100MVA

Tensão Base: 13800V

Impedância Base: 1,9044 ohms

Corrente de Base: 4183,7A

Corrente de Curto-Circuito no ponto de entrega de energia – lado Média Tensão

Trifásica: 6306,31A

Fase-Terra: 3469,27A

Corrente de curto-circuito nos terminais do transformador

Trifásico: 13027,34A

Fator de assimetria

Ct: 0,009675ms

Fa: 1,358819

Ica: 18768,29A

Icim: 26542,37A

Fase-terra: 13812,2074A



Seção do condutor pela corrente de curto-circuito:

$$S_c = \frac{\sqrt{0,5} \times 14}{0,34 \times \sqrt{\log\left(\frac{234 + 250}{234 + 90}\right)}} = 70 \text{ mm}^2$$

QUEDA DE TENSÃO:

$$\Delta V_c = \frac{\sqrt{3} \times 758 \times 15 \times (0,0958 \times 0,85 + 0,107 \times 0,53)}{10 \times 2 \times 380}$$
$$\Delta V_c = 0,357\%$$

CABO 240mm² atende os requisitos de queda de tensão.

DETERMINAÇÃO DO CONDUTOR DE PROTEÇÃO:

$$S_p = \frac{\sqrt{13050^2 \times 0,3}}{159} = 45 \text{ mm}^2$$

Logo, CONDUTOR ADOTADO:

FASE: 3 X 240mm² XLPE/HPER 90°C 1kV

NEUTRO: 3 X 240mm² XLPE/HPER 90°C 1kV

PROTEÇÃO: 185mm² 0,6/1,0kV

4 – BARRAMENTOS BLINDADOS

OS BARRAMENTOS SERÃO EMPREGADOS NO TUNEL DE FORMA A ATENDER DE FORMA GERAL CADA PRUMADA DOS PRÉDIOS, ONDE ESTÃO LOCALIZADAS AS CASAS DE MÁQUINAS QUE ATENDEM CADA PAVIMENTO DO TRT.

AO TODO SÃO 4 PRUMADAS, AS 3 PRIMEIRAS SERÃO ATENDIDAS PELO TRANSFORMADOR 750kVA e A ULTIMA PELO TRANSFORMADOR 500kVA. ENTÃO TEREMOS AO TODO 2 ENCAMINHAMENTOS DE BARRAMENTOS.

O BARRAMENTO DEVE SUPORTAR NO MÍNIMO A CORRENTE NOMINAL DOS TRANSFORMADORES, DE FORMA ATENDER FUTURAS EXPANSÕES E A DEMANDA EXIGIDA PELA CARGA.

A QUEDA DE TENSÃO TRIFÁSICA PODE SER CALCULADA PELA SEGUINTE EQUAÇÃO:

$$\Delta V_c = \frac{\sqrt{3} \times I_c \times L_c \times (R \times \cos \phi + X \times \sin \phi)}{10 \times N_{cp} \times V_{ff}} (\%)$$

O BARRAMENTO CONSIDERADO É DE ALUMÍNIO 3F+100 % N + Terra Carcaça 100% IP55

DESTA FORMA TEMOS:

BARRAMENTO 1: TRANSFORMADOR 750kVA

CORRENTE NOMINAL: 1200A

CORRENTE SUPORTADA BARRAMENTO 1: 1600A

DISTÂNCIAS TRECHOS:

QGAC1 - PRUMADA 1 – 48M

QGAC1 - PRUMADA 2 – 114M

QGAC1 - PRUMADA 3 – 120M

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS BARRAMENTO 1600A:

R1: 0,02629(mΩ /m)

X1: 0,03481(mΩ /m)

QUEDA DE TENSÃO PRUMADA 1:

QGAC – DERIVAÇÃO 1 - 0,77%

DERIVAÇÃO 1 – CAIXA DISJUNTOR PRUMADA 1 TUNEL - 0,18%

QGAC – PRUMADA 1: 0,95%

QUEDA DE TENSÃO PRUMADA 2:

QGAC – DERIVAÇÃO 1 - 0,77%

DERIVAÇÃO 1 – DERIVAÇÃO 2 – 0,90%

DERIVAÇÃO 2 – CAIXA DISJUNTOR PRUMADA 2 TUNEL – 0,17%

QGAC – PRUMADA 2: 1,84%

QUEDA DE TENSÃO PRUMADA 3:

QGAC – DERIVAÇÃO 1 - 0,77%

DERIVAÇÃO 1 – DERIVAÇÃO 2 – 0,90%

DERIVAÇÃO 2 – CAIXA DISJUNTOR PRUMADA 3 TUNEL – 0,38%

QGAC – PRUMADA 3: 2,05%

Considerando a impedância do Barramento

CORRENTE DE CURTO CIRCUITO NO PONTO MAIS CRITICO: PRUMADA 3

Trifásica: 12591,71A

Fase-Terra: 13268,24A

BARRAMENTO 2: TRANSFORMADOR 500 kVA

CORRENTE NOMINAL: 800A

CORRENTE SUPORTADA BARRAMENTO 2: 1250A

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS BARRAMENTO 1250A:

R1: 0,04786(mΩ /m)

X1: 0,03760(mΩ /m)

DISTÂNCIA TRECHOS:

CAIXA DE LIGAÇÃO - PRUMADA 4 – 150M

QUEDA DE TENSÃO PRUMADA 4:

CAIXA DE LIGAÇÃO – CAIXA DISJUNTOR PRUMADA 4 TUNEL – 3,27%

Considerando a impedância do Barramento

CORRENTE DE CURTO CIRCUITO NO PONTO MAIS CRITICO: PRUMADA 4

Trifásica: 8853,25A

Fase-Terra: 9630,90A

5 – CABOS LIGAÇÃO BARRAMENTO – QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO

O TRECHO ENTRE OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO (QDAC1, QDAC2, QDAC3, QDAC4) E AS CAIXAS DE LIGAÇÃO BARRAMENTO SERÃO REALIZADOS POR MEIO DE CABOS FLEXIVEIS DE COBRE 90°C 0,6/1KV PROTEGIDOS COM ELETRODUTOS FLEXIVEIS TIPO PEAD DE FORMA APARENTE.

CARGA CONSIDERADA QDAC1 E QDAC4: 520kVA

CORRENTE NOMINAL: 800A

MÉTODO CAPACIDADE DE CORRENTE (METODO AMPACIDADE):

Referência B1 tabela 37, 5410:

Cabo 240mm² - 2 condutores carregados – 481A – TOTAL: 962 A – FCA = 1 E FCT =1

2 cabos por fase 240mm²

2 cabos neutro 240mm²

Cabo aterramento 70mm² cobre nú

OS QUADROS QDAC1 E QDAC4 SERÃO INSTALADOS NA CASA DE MÁQUINAS DO 2ºSS DE CADA ALA DO PRÉDIO.

DISTÂNCIA TRECHOS:

CAIXA DISJUNTOR PRUMADA 1 – QDAC1: 10M

CAIXA DISJUNTOR PRUMADA 4 – QDAC4: 10M

QUEDA DE TENSÃO:

QDAC1: 0,25%

QDAC4: 0,25%

CARGA CONSIDERADA QDAC2 E QDAC3: 300kVA

CORRENTE NOMINAL: 500A

MÉTODO CAPACIDADE DE CORRENTE (METODO AMPACIDADE):

Referência B1 tabela 37, 5410:

Cabo 120mm² - 2 condutores carregados – 312A – TOTAL: 614 A – FCA = 1 E FCT =1

2 cabos por fase 120mm²

2 cabos neutro 120mm²

Cabo aterramento 50mm² cobre nú

OS QUADROS QDAC2 E QDAC3 SERÃO INSTALADOS NA CASA DE MÁQUINAS DO 1º ANDAR DE CADA ALA DO PRÉDIO.

DISTÂNCIA TRECHOS:

CAIXA DISJUNTOR PRUMADA 2 – QDAC2: 25M

CAIXA DISJUNTOR PRUMADA 3 – QDAC3: 35M

QUEDA DE TENSÃO:

QDAC2: 0,56%

QDAC3: 0,78%

TOTAL QUEDA DE TENSÃO:

QDAC1: 1,2%

QDAC2: 2,09%

QDAC3: 2,83%

QDAC4: 3,52%

6 – DIMENSIONAMENTO DOS ELETRODUTOS

O diâmetro do eletroduto, para 3 ou mais condutores, conforme a norma, deve ter uma taxa de ocupação máxima de 40%.

Assim, utilizamos dutos PEAD para passagem dos condutores do túnel para os quadros de distribuição nas casas de máquinas, garantindo que tenham proteção mecânica adequada e tenha flexibilidade na instalação devido aos trechos estreitos.

Segue a relação de tubos corrugados em PEAD da Techduto como referência para determinarmos qual selecionar.

Bitola	Diâmetro Nominal	Diâmetro Externo (mm)	Diâmetro Interno (mm)	Embalagem
1.1/4	40	40,5	30,3	Rolos com 25, 50 e 100m – Barras com 6 e 12m
1.1/2	50	50,5	40,7	Rolos com 25, 50 e 100m – Barras com 6 e 12m
2	63	63,5	52,3	Rolos com 25, 50 e 100m – Barras com 6 e 12m
3	90	90,2	75	Rolos com 25 e 50m – Barras com 6 e 12m
4	100	99	83	Rolos com 25 e 50m – Barras com 6 e 12m
4	110	111	94	Rolos com 25 e 50m – Barras com 6 e 12m
4.1/2	125	125	104	Rolos com 25 e 50m – Barras com 6 e 12m
5	140	140	120	Rolos com 25 e 50m – Barras com 6 e 12m
6	160	160	135	Rolos com 25 e 50m – Barras com 6 e 12m
8	200	200	170,5	Rolos com 30m – Barras com 6 e 12m
10	250	246	215	Rolos com 30 e 50m – Barras de 6 e 12m

De acordo com a tabela acima, podemos calcular a ocupação máxima para cada bitola de tubo PEAD:

Tamanho nominal – Diâmetro Externo pol (mm)	Ocupação máxima – 40% da área (mm²)
1.1/4” (40)	288,4265

1.1/2" (50)	520,4017
2" (63)	859,3167
3" (90)	1.767,15
4" (100)	2.164,24

Sabendo que o diâmetro externo do condutor Cabo Flexível AtoxSil 0,6/1 kV 90°C 120mm² é de 19,5mm e 240mm² é de 26,8mm. A área de ocupação dos condutores é:

$$A_{120} = \frac{\pi \times 19,5^2}{4} = 298,50mm^2$$

$$A_{240} = \frac{\pi \times 26,8^2}{4} = 563,81mm^2$$

Desta forma,

Os eletrodutos para os trechos especificados serão:

CAIXA DISJUNTOR PRUMADA 1 – QDAC1: 2 x 4"

CAIXA DISJUNTOR PRUMADA 1 – QDAC2: 2 x 3"

CAIXA DISJUNTOR PRUMADA 1 – QDAC3: 2 x 3"

CAIXA DISJUNTOR PRUMADA 1 – QDAC4: 2 x 4"

7 – DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS

A proteção CA será realizada por meio de DPS CA. Os DPS protegem as instalações contra a descargas indiretas, caso típico de cargas em locais internos alimentadas por rede elétrica embutida.

Para a conexão do DPS, conforme a norma, será utilizado cabo flexível com isolamento em PVC, com seção mínima de 6 mm².

Fabricante/modelo: Clamper

Tensão de operação: 275V

Capacidade de descarga máxima: 40kA

8 – QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO

Os quadros QDAC1 e QDAC4 atendem o complexo-sede (2°SS, 1°SS e Terreo) e do 1° ao 6° andar da ala A do Prédio Administrativo e do 1° ao 6° andar ala B do Prédio

das Varas. Considerando que cada casa de máquinas possuirá um quadro de alimentação para o sistema de climatização do seu pavimento em específico. Tem-se um total de 9 circuitos por quadro. Os quadros serão do tipo sobrepor com medidas de 1600x1000x250mm no mínimo para comportar a quantidade de circuitos exigida pelo sistema.

Os quadros QDAC2 e QDAC3 atendem do 1º ao 6º andar da ala B do Prédio Administrativo e do 1º ao 6º andar ala A do Prédio das Varas. Considerando que cada casa de máquinas possuirá um quadro de alimentação para o sistema de climatização do seu pavimento em específico. Tem-se um total de 6 circuitos por quadro. Os quadros serão do tipo sobrepor com medidas de 1400x1000x250mm no mínimo para comportar a quantidade de circuitos exigida pelo sistema.

Relação de Cargas transformador 750kVA:

CIRCUITO	Tensão (V)	POT kW	POT kVA	F.D (%)	DEM kVA	CORRENTE A	FATOR DE CORREÇÃO	CORRENTE COND ESCOLHIDO (A)	PROTEÇÃO DISJ (A)	DIST. (m) AO QGAC1	QUEDA DE TENSÃO TRECHO (%)	CONDUTOR ESCOLHIDO	QUANT. CABOS POR FASE
QDAC1	380	453,00	492,39	100	492,39	748,11	0,81	444	800	58	1,56	240	2
QDAC2	380	258,00	280,43	100	280,43	426,08	0,81	444	500	139	2,45	120	2
QDAC3	380	258,00	280,43	100	280,43	426,08	0,81	624	500	155	3,19	120	2
TOTAL		969,00	1053,26	70	737,28	1120,19	0,9	1443	1250	10	0,36	240	3

Relação de Cargas transformador 500kVA:

CIRCUITO	Tensão (V)	POT kW	POT kVA	F.D (%)	DEM kVA	CORRENTE A	FATOR DE CORREÇÃO	CORRENTE COND ESCOLHIDO (A)	PROTEÇÃO DISJ (A)	DIST. (m) AO QGAC2	QUEDA DE TENSÃO TRECHO (%)	CONDUTOR ESCOLHIDO	QUANT. CABOS POR FASE
QDAC4	380	453,00	492,39	85	418,53	635,89	0,9	444	630	160	3,88	70	2

Cada circuito responsável por alimentar uma casa de máquinas terá um disjuntor 100A para alimentação das evaporadoras e condensadoras do sistema VRF a ser instalado.

9 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente memorial de cálculo teve como objetivo dimensionar e justificar os parâmetros elétricos do sistema em questão, visando garantir segurança, eficiência e conformidade com as normas vigentes. É de responsabilidade da executora seguir as diretrizes aqui definidas neste memorial de cálculo.

Élber Araújo Hipólito

Eng. Eletricista

CREA MT 036880



Handwritten signature

PROJETO BÁSICO SISP N.º 06/2026 - APÊNDICE 3 - CRONOGRAMA FÍSICO

TRT - Tribunal Regional do Trabalho da 23ª Região
Obra: Adequação das Instalações Elétricas Sistema Climatização VRF
Local: CUIABÁ - MT

BDI= 24,20%
DATA: jun/26

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL		MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7
		Valor(R\$)	%	%	%	%	%	%	%	%
1.0	EQUIPE TÉCNICA LOCAL	57.020,80	3,89%	0,00%	0,00%	15,00%	31,00%	31,00%	12,00%	11,00%
2.0	CANTEIRO DE OBRA	5.692,50	0,39%	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%
3.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	598,71	0,04%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
4.0	INFRAESTRUTURA ELÉTRICA - QGAC'S ATÉ QDC'S	1.085.170,28	74,12%	0,00%	0,00%	0,00%	40,00%	55,00%	0,00%	5,00%
5.0	SUBSTITUIÇÃO TRANSFORMADOR CABINE PRIMÁRIA	135.999,57	9,29%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
6.0	INSTALAÇÃO DO QUADRO GERAL DE ALIMENTAÇÃO - QGAC1	74.659,92	5,10%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
7.0	REMANEJAMENTO DA ALIMENTAÇÃO DOS QUADRO DAS BOMBAS SISTEMA DE ÁGUA GELADA	11.041,69	0,75%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
8.0	QUADROS DISTRIBUIÇÃO ARES-CONDICIONADOS - QDAC1; QDAC2; QDAC3; QDAC4	93.976,12	6,42%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	40,00%	50,00%	10,00%
VALOR TOTAL DO CONTRATO		1.464.159,59	100,00%	0,04%	0,00%	15,80%	30,93%	44,62%	3,75%	4,85%
VALOR ACUMULADO				0,04%	0,04%	15,84%	46,78%	91,39%	95,15%	100,00%

Os eventos correspondem às sete etapas definidas para a execução. O pagamento somente ocorrerá após a conclusão integral do respectivo resultado, com inspeção e aceite. Não haverá pagamento por pedido de compra, fabricação em andamento ou mera entrega de material quando a composição orçamentária abranger fornecimento e instalação.

PROJETO BÁSICO SISP N.º 06/2026 - APÊNDICE 4 - EVENTOGRAMA
PB SISP nº 06/2026 | Empreitada por preço global | Prazo de execução: 190 dias corridos

Parâmetro	Valor
Preço global de referência	R\$ 1.464.159,59
Data da Ordem de Serviço	

Os eventos correspondem às sete etapas definidas para a execução. O pagamento somente ocorrerá após a conclusão integral dos serviços de cada etapa, com inspeção e aceite. Não haverá pagamento por pedido de compra, fabricação em andamento ou mera entrega de material quando a composição orçamentária abranger fornecimento e instalação.

Evento	Etapas / resultado de pagamento	Período Indicativo	Prazo máximo (D+)	Data-limite	Escopo abrangido	Critério objetivo de conclusão e aceite	Evidências mínimas	% do preço global	Valor do evento	% acumulado	Valor acumulado	Dependências técnicas	Responsável pela verificação
E1	Remanejamento da alimentação dos quadros das bombas do sistema de água gelada	D+61 a D+90	90		Retirada e instalação de novo circuito, com reaproveitamento, para as bombas secundárias; remanejamento dos circuitos das bombas primárias e de circulação.	Todos os circuitos previstos remanejados, identificados, testados e em operação; funcionamento das bombas comprovado; transição concluída sem pendência que comprometa a continuidade do sistema.	Plano de intervenção; registros de desligamento/manobra; testes de continuidade, isolamento e funcionamento; registros fotográficos; atualização dos diagramas.	0,79%	R\$ 11.540,72	0,79%	R\$ 11.540,72	Conclusão no Mês 3. A intervenção deverá observar plano de desligamento/manobra aprovado e preservar, sempre que tecnicamente possível, a continuidade do sistema de água gelada.	Fiscalização técnica + unidade de manutenção
E2	Desinstalação e instalação do transformador	D+61 a D+90	90		Desinstalação e retirada do transformador existente de 300 kVA, 13,8 kV/220-127 V, e fornecimento, posicionamento, instalação e interligação do transformador de 750 kVA, 13,8 kV/380-220 V.	Transformador antigo retirado; novo transformador integralmente instalado, aterrado, interligado e identificado; ensaios e verificações preliminares aprovados; conjunto apto à energização.	Comprovação do fornecimento; documentação técnica aprovada; relatórios de ensaios de fábrica e campo; número de série; ficha técnica; garantia; registros de transporte e acondicionamento; controle de torque; ART; registros fotográficos.	9,71%	R\$ 142.146,14	10,50%	R\$ 153.686,96	Conclusão no Mês 3. A contratação do fornecimento deve ser comprovada no prazo previsto no PB; documentação técnica e ensaios do transformador devem estar aprovados antes da instalação/energização.	Fiscalização técnica
E3	Alimentação do quadro geral — QGAC1	D+61 a D+90	90		Alimentação e adequação do QGAC1, com fornecimento dos materiais, interligações, dispositivos, conexões, identificação e ajustes previstos no projeto.	QGAC1 integralmente alimentado e adequado; interligações concluídas; dispositivos instalados e parametrizados; continuidade, isolamento e aperto das conexões verificados.	Diagramas atualizados; checklists; registros de torque; testes de continuidade e isolamento; registros fotográficos; relatório de inspeção.	5,33%	R\$ 78.034,21	15,83%	R\$ 231.721,23	Conclusão no Mês 3, após disponibilidade do transformador e das condições de interligação. Desligamentos e manobras sujeitos à aprovação prévia.	Fiscalização técnica
E4	Fornecimento e instalação do barramento blindado 1.600 A	D+20 a D+190	150		Sistema de barramento blindado IP55, corrente 1.600 A, comprimento total aproximado de 153 m, com curvas, elementos T, caixas de derivação e proteção, disjuntores, flanges, fixações, acessórios, frete, projeto e visitas técnicas previstas.	Toda a rota de 1.600 A instalada e interligada conforme desenho aprovado; suportes concluídos; módulos e acessórios rastreados; 100% das conexões verificadas; ensaios aprovados.	Comprovação do fornecimento; desenhos de fabricação/montagem aprovados; packing list; rastreabilidade; relatórios de ensaio; certificados; registros de torque; checklists; registros fotográficos; garantia.	36,21%	R\$ 530.101,16	52,03%	R\$ 761.822,75	O cronograma físico concentra 95% do item 4.0 nos Meses 4 e 5. Aquisição, levantamento e fabricação podem ocorrer anteriormente; o evento somente será pago após instalação integral, interligações e ensaios.	Fiscalização técnica
E5	Fornecimento e instalação do barramento blindado 1.250 A	D+20 a D+190	150		Sistema de barramento blindado IP55, corrente 1.250 A, comprimento total aproximado de 150 m, com curvas, elementos T, caixas de derivação e proteção, disjuntores, flanges, fixações, acessórios, frete, projeto e visitas técnicas previstas.	Toda a rota de 1.250 A instalada e interligada conforme desenho aprovado; suportes concluídos; módulos e acessórios rastreados; 100% das conexões verificadas; ensaios aprovados.	Comprovação do fornecimento; desenhos de fabricação/montagem aprovados; packing list; rastreabilidade; relatórios de ensaio; certificados; registros de torque; checklists; registros fotográficos; garantia.	27,93%	R\$ 408.929,12	79,96%	R\$ 1.170.752,15	O cronograma físico concentra 95% do item 4.0 nos Meses 4 e 5. Aquisição, levantamento e fabricação podem ocorrer anteriormente; o evento somente será pago após instalação integral, interligações e ensaios.	Fiscalização técnica
E6	Fornecimento e instalação de cabeamento elétrico para alimentação dos QDACs	D+20 a D+190	190		Fornecimento e instalação do cabeamento de alimentação dos QDACs, destinado à interligação entre os barramentos blindados e os quadros de distribuição.	Todos os alimentadores instalados, identificados, terminados nas duas extremidades e testados; interligações entre barramentos e QDACs integralmente concluídas.	Relação de circuitos; registros de lançamento; identificação; testes de continuidade e isolamento; registros de torque/terminações; diagramas atualizados; registros fotográficos.	13,33%	R\$ 195.184,81	93,29%	R\$ 1.365.937,09	Integra o item 4.0, cujo saldo final de 5% está previsto para o Mês 7. Depende da disponibilidade das derivações dos barramentos e dos QDACs; deve estar concluído antes do encerramento do comissionamento integrado.	Fiscalização técnica
E7	Fornecimento e instalação dos quadros de distribuição dos ares-condicionados — QDAC1 a QDAC4	D+121 a D+190	190		Fornecimento e instalação de QDAC1 e QDAC4 (2 unidades) e QDAC2 e QDAC3 (2 unidades), incluindo dispositivos de proteção, comando, identificação e acessórios previstos.	Os quatro quadros instalados, fixados, identificados e compatíveis com os diagramas; dispositivos instalados e ajustados; ensaios e inspeções aprovados; quadros disponíveis para interligação dos alimentadores.	Diagramas; relatórios de ensaios; certificados; garantias; relação de componentes; parametrizações; checklists; registros fotográficos.	6,71%	R\$ 98.223,43	100,00%	R\$ 1.464.159,59	Execução conforme cronograma: 40% no Mês 5, 50% no Mês 6 e 10% no Mês 7. Os quatro quadros deverão estar integralmente instalados, testados e disponíveis para as interligações do E6.	Fiscalização técnica
MARCO FINAL — COMISSIONAMENTO INTEGRADO								D+181 a D+190: conclusão das parcelas residuais de E6 e E7, testes e comissionamento integrados, energização assistida, correção de pendências críticas, as built, manuais, garantias, dossiê técnico e comunicação formal de conclusão.					
TOTAL DOS EVENTOS DE PAGAMENTO								100,00%	R\$ 1.464.159,59	100,00%	R\$ 1.464.159,59	100% do preço global	

PROJETO BÁSICO SISP N.º 06/2026 - APÊNDICE 5 - PLANILHA DE FORMAÇÃO DE PREÇO

TRT - Tribunal Regional do Trabalho da 23ª Região
 Obra: Adequação das Instalações Elétricas Sistema Climatização VRF
 Local: CUIABÁ - MT

jun/26

PLANILHA RESUMO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR (R\$)		%
		SEM BDI	COM BDI	
1.0	EQUIPE TÉCNICA LOCAL	R\$ 45.910,40	R\$ 57.020,80	3,89%
2.0	CANTEIRO DE OBRA	R\$ 4.583,35	R\$ 5.692,50	0,39%
3.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 482,05	R\$ 598,71	0,04%
4.0	INFRAESTRUTURA ELÉTRICA - QGAC'S ATÉ QDC'S	R\$ 873.728,08	R\$ 1.085.170,28	74,12%
5.0	SUBSTITUIÇÃO TRANSFORMADOR CABINE PRIMÁRIA	R\$ 109.500,46	R\$ 135.999,57	9,29%
6.0	INSTALAÇÃO DO QUADRO GERAL DE ALIMENTAÇÃO - QGAC1	R\$ 60.112,66	R\$ 74.659,92	5,10%
7.0	REMANEJAMENTO DA ALIMENTAÇÃO DOS QUADRO DAS BOMBAS SISTEMA DE ÁGUA GELADA	R\$ 8.890,25	R\$ 11.041,69	0,75%
8.0	QUADROS DISTRIBUIÇÃO ARES-CONDICIONADOS - QDAC1; QDAC2; QDAC3; QDAC4	R\$ 75.665,16	R\$ 93.976,12	6,42%
VALOR TOTAL DO CONTRATO		1.178.872,41	1.464.159,59	100,00%

Valores passíveis de alteração

TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 23ª REGIÃO

OBRA: Adequação das Instalações Elétricas Sistema Climatização VRF
MUNICÍPIO: CUIABÁ - MT

BDI= 24,20%
DATA: jun/26

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						VALOR UNIT.		VALOR TOTAL	
Item	Origem	Código	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	S/ BDI	C/ BDI	S/ BDI	C/ BDI
1.0			EQUIPE TÉCNICA LOCAL					45.910,40	57.020,80
1.1	COMPOSIÇÃO SINAPI	90778	ENGENHEIRO ELETRICISTA DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	320,00	R\$ 143,47	178,19	45.910,40	57.020,80
2.0			CANTEIRO DE OBRA					4.583,35	5.692,50
Item	Origem	Código	Descrição dos Serviços						
2.1	COMPOSIÇÃO EXTRA	10	LOCAÇÃO DE CONTAINER SEM BANHEIRO - 6,00 X 2,40 M - INCLUSO TRANSPORTE	MÊS	5,00	R\$ 916,67	1.138,50	4.583,35	5.692,50
3.0			SERVIÇOS PRELIMINARES					482,05	598,71
Item	Origem	Código	Descrição dos Serviços						
3.1	COMPOSIÇÃO SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF. 03/2022_P5	M2	0,96	R\$ 502,14	623,66	482,05	598,71
4.0			INFRAESTRUTURA ELÉTRICA - QGAC'S ATÉ QDC'S					873.728,08	1.085.170,28
Item	Origem	Código	Descrição dos Serviços						
2.1	COMPOSIÇÃO EXTRA	1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO BARRAMENTO BLINDADO IP 55 CORRENTE 1600A, COMPRIMENTO TOTAL 153 M, INCLUSO ITENS ADICIONAIS (CURVAS, ELEMENTO T, CAIXAS DE DERIVAÇÃO E PROTEÇÃO COM DISJUNTOR, FLANGE, FIXAÇÕES E DEMAIS ACESSÓRIOS) COM FRETE, PROJETO E 2 VISITAS TÉCNICAS DO FABRICANTE	UN	1,00	R\$ 408.356,64	507.178,95	408.356,64	507.178,95
2.2	COMPOSIÇÃO EXTRA	2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BARRAMENTO BLINDADO IP 55 CORRENTE 1250A, COMPRIMENTO TOTAL 150 M, INCLUSO ITENS ADICIONAIS (CURVAS, ELEMENTO T, CAIXAS DE DERIVAÇÃO E PROTEÇÃO COM DISJUNTOR, FLANGE, FIXAÇÕES E DEMAIS ACESSÓRIOS) COM FRETE, PROJETO E 2 VISITAS TÉCNICAS DO FABRICANTE	UN	1,00	R\$ 315.013,32	391.246,54	315.013,32	391.246,54
2.3	COMPOSIÇÃO EXTRA	3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO CABEAMENTO ELÉTRICO ALIMENTAÇÃO QDAC'S - INTERLIGAÇÃO ENTRE BARRAMENTO BLINDADO E QDAC'S	UN	1,00	R\$ 150.358,12	186.744,79	150.358,12	186.744,79
5.0			SUBSTITUIÇÃO TRANSFORMADOR CABINE PRIMÁRIA					109.500,46	135.999,57
Item	Origem	Código	Descrição dos Serviços						
5.1	COMPOSIÇÃO EXTRA	4	DESINSTALAÇÃO E RETIRADA DE TRANSFORMADOR 300KVA - 13,8KV/220V-127V DO CUBÍCULO E FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR 750KVA 13,8KV/380-	UN	1,00	R\$ 109.500,46	135.999,57	109.500,46	135.999,57
6.0			INSTALAÇÃO DO QUADRO GERAL DE ALIMENTAÇÃO - QGAC1					60.112,66	74.659,92
Item	Origem	Código	Descrição dos Serviços						
6.1	COMPOSIÇÃO EXTRA	5	ALIMENTAÇÃO E ADEQUAÇÃO DO QUADRO GERAL DE ALIMENTAÇÃO - QGAC1 - COM FORNECIMENTO DE MATERIAL	UN	1,00	R\$ 60.112,66	74.659,92	60.112,66	74.659,92
7.0			REMANEJAMENTO DA ALIMENTAÇÃO DOS QUADROS DAS BOMBAS SISTEMA DE ÁGUA GELADA					8.890,25	11.041,69
Item	Origem	Código	Descrição dos Serviços						
7.1	COMPOSIÇÃO EXTRA	6	RETIRADA E INSTALAÇÃO NOVO CIRCUITO COM REAPROVEITAMENTO - BOMBAS SECUNDÁRIAS SISTEMA DE ÁGUA GELADA	UN	1,00	R\$ 4.848,99	6.022,45	4.848,99	6.022,45
7.2	COMPOSIÇÃO EXTRA	7	REMANEJAMENTO CIRCUITO COM REAPROVEITAMENTO - BOMBAS PRIMÁRIAS E CIRCULAÇÃO SISTEMA DE ÁGUA GELADA	UN	1,00	R\$ 4.041,26	5.019,24	4.041,26	5.019,24
8.0			QUADROS DISTRIBUIÇÃO ARES-CONDICIONADOS - QDAC1, QDAC2, QDAC3, QDAC4					75.665,16	93.976,12
Item	Origem	Código	Descrição dos Serviços						
8.1	COMPOSIÇÃO EXTRA	9	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO QUADRO DISTRIBUIÇÃO DOS ARES-CONDICIONADOS - QDAC1 E QDAC4	UN	2,00	R\$ 23.847,61	29.618,73	47.695,22	59.237,46
8.2	COMPOSIÇÃO EXTRA	8	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO QUADRO DISTRIBUIÇÃO DOS ARES-CONDICIONADOS - QDAC2 E QDAC3	UN	2,00	R\$ 13.984,97	17.369,33	27.969,94	34.738,66
VALOR TOTAL DO CONTRATO								1.178.872,41	1.464.159,59

Obra: Adequação das Instalações Elétricas Sistema Climatização VRF Local: CUIABÁ - MT TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO - 23ª REGIÃO									
Demonstração da Composição do BDI Estimativo - SERVIÇOS									
Custos diretos(CD), conforme planilha orçamentária = R\$ 1.178.872,41									
Dados e parâmetros estimados:									
INCIDÊNCIA SOBRE CUSTO DIRETO									
A) Administração central (AC) =	4,00%	→	R\$ 1.178.872,41	X	4,00% =			47.154,90	
B) Taxa de Seguros e Garantia (S + G) =	0,80%	→	R\$ 1.178.872,41	X	0,80% =			9.430,98	
D) Taxa de Riscos (R)	1,27%	→	R\$ 1.178.872,41	X	1,27% =			14.971,68	
E) Despesas Financeiras (DF) =	1,39%	→	R\$ 1.178.872,41	X	1,39% =			16.386,33	
F) Lucro Operacional Bruto (L)=	8,96%	→	R\$ 1.178.872,41	X	8,96% =			105.626,97	
INCIDÊNCIA SOBRE O PREÇO DE VENDA									
E) Impostos (I) =	5,65%	→	R\$ 1.464.159,59		5,65% =			82.725,02	
COFINS =	3,00%								
PIS =	0,65%								
ISS =	2,00%								
CPRB =									
ISS - considerando 5% sobre 40% do valor total da Nota Fiscal mão-de-obra) - Lei 1800/1990 e Decreto 6295/2011.									
Cálculo do BDI:									
BDI =	$\frac{(1+AC+S+G+R)(1+DF)(1+L)}{(1 - I)} - 1$				=			24,20%	

PLANILHA DE COMPOSIÇÕES EXTRAS

OBRA: Adequação das Instalações Elétricas Sistema Climatização VRF
MUNICÍPIO: CUIABÁ - MT

DATA: jun/26

COMPOSIÇÃO EXTRA	Origem	Código	Descrição dos Serviços, Materiais e Mão-de-obra	Unid	Quant	Valor Unitário	Valor Total	SINAPI (%)	NÃO SINAPI (%)	Justificativa/ Observação
01	DESCRIÇÃO=>		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO BARRAMENTO BLINDADO IP 55 CORRENTE 1600A, COMPRIMENTO TOTAL 153 M, INCLUSO ITENS ADICIONAIS (CURVAS, ELEMENTO T, CAIXAS DE DERIVAÇÃO E PROTEÇÃO COM DISJUNTOR, FLANGE, FIXAÇÕES E DEMAIS ACESSÓRIOS) COM FRETE, PROJETO E 2 VISITAS TÉCNICAS DO FABRICANTE	UN	1	Valor unitário (R\$/UN) =>	408.356,64	34,21%	83,26%	
Item	Origem	Código	Descrição	Unid	Quant	Valor Unitário	Valor Total			
01.1	COMPOSIÇÃO SINAPI	101401	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	2,0000	6.786,18	13.572,36	13.572,36		
01.2	COMPOSIÇÃO SINAPI	101399	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	2,0000	5.550,88	11.101,76	11.101,76		
01.3	COMPOSIÇÃO SINAPI	101399	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	2,0000	5.550,88	11.101,76	11.101,76		
01.4	COMPOSIÇÃO SINAPI	101399	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,5000	5.550,88	8.326,32	8.326,32		
01.5	COMPOSIÇÃO SINAPI	101399	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,5000	5.550,88	8.326,32	8.326,32		
01.6	COMPOSIÇÃO SINAPI	101375	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,5000	4.639,83	6.959,75	6.959,75		
01.7	COMPOSIÇÃO SINAPI	101375	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,5000	4.639,83	6.959,75	6.959,75		
01.8	COTAÇÃO	COT 01	FORNECIMENTO BARRAMENTO BLINDADO IP 55 CORRENTE 1600A, COMPRIMENTO TOTAL 153 M, INCLUSO ITENS ADICIONAIS (CURVAS, ELEMENTO T, CAIXAS DE DERIVAÇÃO E PROTEÇÃO COM DISJUNTOR, FLANGE, FIXAÇÕES E DEMAIS ACESSÓRIOS) COM FRETE, PROJETO E VISITAS TÉCNICAS DO FABRICANTE	M	153,0000	2.222,19	339.995,07	-	339.995,07	Item não incluso na tabela Sinapi. Foram cotados diretamente com fabricantes de barramentos blindados
01.10	COTAÇÃO	COT 11	PERFILADO 38X38X6000MM CHAPA 18	UN	5,0000	103,19	515,95			
01.11	ORSE	9783	BARRA ROSCADA ZINCADA Ø 3/8"	M	100,0000	6,63	663,00			
01.13	ORSE	603	Chumbador com rosca externa 3/8" x 30, externo 3/8" x 75	und	100,0000	2,10	210,00			
01.14	ORSE	13414	Porca sextavada 3/8", bicromatizada	und	200,0000	0,47	94,00			
01.15	ORSE	212	Arruela de pressão 3/8"	und	100,0000	0,28	28,00			
01.16	ORSE	11072	Arruela lisa de 3/8"	und	200,0000	0,12	24,00			
1.17	COMPOSIÇÃO SINAPI	106763	CARGA, MANOBRA E DESCARGA MECANIZADA DE PALETES, EM CAMINHÃO CARROCERIA 15T. AF_02/2026	T	5,0000	95,72	478,60	95,72		

02	DESCRIÇÃO=>		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BARRAMENTO BLINDADO IP 55 CORRENTE 1250A, COMPRIMENTO TOTAL 150 M, INCLUSO ITENS ADICIONAIS (CURVAS, ELEMENTO T, CAIXAS DE DERIVAÇÃO E PROTEÇÃO COM DISJUNTOR, FLANGE, FIXAÇÕES E DEMAIS ACESSÓRIOS) COM FRETE, PROJETO E 2 VISITAS TÉCNICAS DO FABRICANTE	UN	1	Valor unitário (R\$/UN) =>	315.013,32	21,06%	77,52%	
02.1	COMPOSIÇÃO SINAPI	101401	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	2,0000	6.786,18	13.572,36	13.572,36		
02.2	COMPOSIÇÃO SINAPI	101399	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	2,0000	5.550,88	11.101,76	11.101,76		
02.3	COMPOSIÇÃO SINAPI	101399	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	2,0000	5.550,88	11.101,76	11.101,76		
02.4	COMPOSIÇÃO SINAPI	101399	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,5000	5.550,88	8.326,32	8.326,32		
02.5	COMPOSIÇÃO SINAPI	101399	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,5000	5.550,88	8.326,32	8.326,32		
02.6	COMPOSIÇÃO SINAPI	101375	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,5000	4.639,83	6.959,75	6.959,75		
02.7	COMPOSIÇÃO SINAPI	101375	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,5000	4.639,83	6.959,75	6.959,75		
02.8	COTAÇÃO	COT 02	FORNECIMENTO BARRAMENTO BLINDADO IP 55 CORRENTE 1250A, COMPRIMENTO TOTAL 150 M, INCLUSO ITENS ADICIONAIS (CURVAS, ELEMENTO T, CAIXAS DE DERIVAÇÃO E PROTEÇÃO COM DISJUNTOR, FLANGE, FIXAÇÕES E DEMAIS ACESSÓRIOS) COM FRETE, PROJETO E VISITAS TÉCNICAS DO FABRICANTE	M	150,0000	1.610,57	241.585,50	-	241.585,50	Item não incluso na tabela Sinapi. Foram cotados diretamente com fabricantes de barramentos blindados
02.9	COTAÇÃO	COT 10	Sapata Interna 4 Furo Perfilado 38x38 Base Suporte Fixação	UN	130,0000	6,06	787,80	787,80		
02.10	COTAÇÃO	COT 11	PERFILADO 38X38X6000MM CHAPA 18	UN	20,0000	103,19	2.063,80	2.063,80		
02.11	ORSE	9783	BARRA ROSCADA ZINCADA Ø 3/8"	M	300,0000	6,63	1.989,00	-	1.989,00	

COMPOSIÇÃO EXTRA	Origem	Código	Descrição dos Serviços, Materiais e Mão-de-obra	Unid	Quant	Valor Unitário	Valor Total	SINAPI (%)	NÃO SINAPI (%)	Justificativa/ Observação
02.12	INSUMO SINAPI	11964	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO, TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 75 MM	UN	480,0000	2,37	1.137,60	1.137,60		
02.13	ORSE	603	Chumbador com rosca externa 3/8" x 30, externo 3/8" x 75	und	150,0000	2,10	315,00	-	315,00	
02.14	ORSE	13414	Porca sextavada 3/8", bicromatizada	und	400,0000	0,47	188,00	-	188,00	
02.15	ORSE	212	Arruela de pressão 3/8"	und	300,0000	0,28	84,00	-	84,00	
02.16	ORSE	11072	Arruela lisa de 3/8"	und	300,0000	0,12	36,00	-	36,00	
2.17	COMPOSIÇÃO SINAPI	106763	CARGA, MANOBRA E DESCARGA MECANIZADA DE PALETES, EM CAMINHÃO CARROCERIA 15T. AF. 02/2026	T	5,0000	95,72	478,60	95,72		

03	DESCRIÇÃO=>		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO CABEAMENTO ELÉTRICO ALIMENTAÇÃO QDAC'S - INTERLIGAÇÃO ENTRE BARRAMENTO BLINDADO E QDAC'S	UN	1	Valor unitário (R\$/UN) =>	150.358,12	2,62%	78,29%	
03.1	COMPOSIÇÃO SINAPI	101401	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,7500	6.786,18	5.089,64			
03.2	COMPOSIÇÃO SINAPI	101399	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,7500	5.550,88	4.163,16			
03.3	COMPOSIÇÃO SINAPI	101399	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,7500	5.550,88	4.163,16			
03.4	COMPOSIÇÃO SINAPI	101399	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,7500	5.550,88	4.163,16			
03.5	COMPOSIÇÃO SINAPI	101399	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,7500	5.550,88	4.163,16			
03.6	COMPOSIÇÃO SINAPI	101375	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,7500	4.639,83	3.479,87			
03.7	COMPOSIÇÃO SINAPI	101375	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,7500	4.639,83	3.479,87			
03.8	INSUMO SINAPI	2442	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGAÇÃO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 3", CRC 680 N, PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	M	150,0000	8,29	1.243,50	1.243,50		
03.9	INSUMO SINAPI	39248	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGAÇÃO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 4", CRC 680 N, PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	M	50,0000	11,56	578,00	578,00		
03.10	INSUMO SINAPI	39134	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3" E CUNHA DE FIXAÇÃO	UN	80,0000	7,44	595,20	595,20		
03.11	INSUMO SINAPI	399	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 4" E PARAFUSO DE FIXAÇÃO	UN	20,0000	8,85	177,00	177,00		
03.12	ORSE	4121	CABO DE COBRE ISOLADO EPR, FLEXIVEL, 120MM², 0,6/1KV / 90° C (EPROTENAX-G7 OU SIMILAR)	M	480,0000	145,26	69.724,80	-	69.724,80	
03.13	ORSE	4123	CABO DE COBRE ISOLADO EPR, FLEXIVEL, 240MM², 0,6/1KV / 90° C (EPROTENAX-G7 OU SIMILAR)	M	160,0000	265,78	42.524,80	-	42.524,80	
03.14	INSUMO SINAPI	11964	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO, TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 75 MM	UN	100,0000	2,37	237,00	237,00		
03.15	ORSE	9783	BARRA ROSCADA ZINCADA Ø 3/8"	M	30,0000	6,63	198,90	-	198,90	
03.16	INSUMO SINAPI	1581	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 120 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M12	UN	20,0000	15,14	302,80	302,80		
03.17	INSUMO SINAPI	11838	TERMINAL METÁLICO A PRESSÃO PARA 1 CABO DE 240 MM2, COM 1 FURO DE FIXAÇÃO	UN	16,0000	49,12	785,92	785,92		
03.18	INSUMO SINAPI	1589	TERMINAL METÁLICO A PRESSÃO PARA 1 CABO DE 70 MM2, COM 1 FURO DE FIXAÇÃO	UN	2,0000	12,79	25,58	25,58		
03.19	ORSE	11838	Cabo de cobre isolado EPR, flexível, 70mm², 0,6/1kv / 90° C (Eprotenax-G7 ou similar)	M	60,0000	87,71	5.262,60	-	5.262,60	

04	DESCRIÇÃO=>		DESINSTALAÇÃO E RETIRADA DE TRANSFORMADOR 300KVA - 13,8KV/220V-127V DO CUBÍCULO E FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TRANSFORMADOR 750KVA 13,8KV/380-220V PARA O CUBÍCULO DA CABINE PRIMÁRIA	UN	1	Valor unitário (R\$/UN) =>	109.500,46	99,07%	0,93%	
Item	Origem	Código	Descrição	Unid	Quant	Valor Unitário	Valor Total			
04.1	COMPOSIÇÃO SINAPI	88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	24,0000	38,63	927,12	927,12		
04.2	COMPOSIÇÃO SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	72,0000	31,70	2.282,40	2.282,40		
04.3	COMPOSIÇÃO SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	72,0000	26,45	1.904,40	1.904,40		
04.4	COMPOSIÇÃO SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	24,0000	30,54	732,96	732,96		
04.5	ORSE	12745	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO 750 KVA, 380/220V, A SECO	UN	1,0000	100.772,14	100.772,14	100.772,14		
04.6	COMPOSIÇÃO SINAPI	93402	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF. 03/2016	CHP	6,0000	310,50	1.863,00	1.863,00		
04.7	SICRO	E9528	EMPILHADEIRA A DIESEL COM CAPACIDADE DE 4 T - 60 KW	CHP	6,0000	169,74	1.018,44	-	1.018,44	

05	DESCRIÇÃO=>		ALIMENTAÇÃO E ADEQUAÇÃO DO QUADRO GERAL DE ALIMENTAÇÃO - QGAC1 - COM FORNECIMENTO DE MATERIAL	UN	1	Valor unitário (R\$/UN) =>	60.112,66	9,06%	90,94%	
Item	Origem	Código	Descrição	Unid	Quant	Valor Unitário	Valor Total			
05.1	COMPOSIÇÃO SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	72,0000	31,70	2.282,40	2.282,40		
05.2	COMPOSIÇÃO SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	72,0000	26,45	1.904,40	1.904,40		
05.3	COMPOSIÇÃO SINAPI	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	36,0000	25,70	925,20	925,20		
05.4	ORSE	08401	BARRA CHATA DE COBRE 2" X 1/2"	kg	25,0000	175,00	4.375,00	-	4.375,00	
05.5	COTAÇÃO	COT 03	TRANSFORMADOR DE CORRENTE 1200/5A	UN	3,0000	326,98	980,94	-	980,94	
05.6	COTAÇÃO	COT 04	CHAVE DE AFERIÇÃO SOBREPOR 2,0KV 20A/600V	UN	1,0000	494,17	494,17	-	494,17	
05.7	INSUMO SINAPI	34653	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	UN	3,0000	8,91	26,73	26,73		
05.8	INSUMO SINAPI	39471	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE "45" KA (TIPO AC)	UN	3,0000	102,57	307,71	307,71		

COMPOSIÇÃO EXTRA	Origem	Código	Descrição dos Serviços, Materiais e Mão-de-obra	Unid	Quant	Valor Unitário	Valor Total	SINAPI (%)	NÃO SINAPI (%)	Justificativa/ Observação
05.9	ORSE	04123	CABO DE COBRE ISOLADO EPR, FLEXIVEL, 240MM², 0,6/1KV / 90° C (EPROTENAX-G7 OU SIMILAR)	M	130,0000	265,78	34.551,40	-	34.551,40	
05.10	COTAÇÃO	COT 05	DISJUNTOR CAIXA MOLDADA TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO AJUSTÁVEL DISPARADOR LSI 500A À 1250A 65KA 380 / 415VAC	UN	1,0000	13.667,49	13.667,49	-	13.667,49	
05.11	ORSE	12239	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 40 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	1,0000	246,50	246,50	-	246,50	
05.12	COTAÇÃO	COT 08	Capacitor Trifasico 10 Kvar 380v	UN	1,0000	350,72	350,72	-	350,72	

06 DESCRIÇÃO=>			RETIRADA E INSTALAÇÃO NOVO CIRCUITO COM REAPROVEITAMENTO - BOMBAS SECUNDÁRIAS SISTEMA DE ÁGUA GELADA	UN	Valor unitário (R\$/UN) =>		4.848,99	94,88%	3,08%	
Item	Origem	Código	Descrição	Unid	Quant	Valor Unitário	Valor Total			
06.1	COMPOSIÇÃO SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	48,0000	31,70	1.521,60	1.521,60		
06.2	COMPOSIÇÃO SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	48,0000	26,45	1.269,60	1.269,60		
06.3	INSUMO SINAPI	1593	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 185 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO	UN	5,0000	37,23	186,15	186,15		
06.4	INSUMO SINAPI	2620	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 80 MM (3")	UN	2,0000	93,24	186,48	186,48		
06.5	INSUMO SINAPI	2379	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 400 A / 600 V, TIPO JXD / ICC - 40 KA	UN	1,0000	1.250,06	1.250,06	1.250,06		
06.6	ORSE	861	ELETROCALHA METÁLICA PERFURADA 200 X 100 X 3000 MM (REF. MOPA OU SIMILAR)	M	5,0000	30,72	153,60	153,60		
06.7	INSUMO SINAPI	11964	PARAFUSO DE ACO ZINCADO, TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 75 MM	UN	10,0000	2,37	23,70	23,70		
06.8	ORSE	9783	BARRA ROSCADA ZINCADA 3/8"	M	10,0000	6,63	66,30	-	66,30	
06.9	INSUMO SINAPI	39328	PERFILADO PERFURADO 19 X 38 MM, CHAPA 22	M	2,0000	4,79	9,58	9,58		
06.10	ORSE	4005	CURVA VERTICAL 200 X 100 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA, COM ÂNGULO 90° (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	2,0000	25,00	50,00	-	50,00	
06.11	ORSE	4107	FLANGE 200 X 100MM PARA ELETROCALHA METÁLICA	UN	2,0000	16,45	32,90	-	32,90	
06.12	ORSE	3640	SUORTE VERTICAL 200 X 100 MM PARA FIXAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	UN	3,0000	4,99	14,97	-	14,97	
06.13	ORSE	4089	TÊ VERTICAL 200 X 100 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR)	UN	1,0000	84,05	84,05	-	84,05	

07 DESCRIÇÃO=>			REMANEJAMENTO CIRCUITO COM REAPROVEITAMENTO - BOMBAS PRIMÁRIAS E CIRCULAÇÃO SISTEMA DE ÁGUA GELADA	UN	Valor unitário (R\$/UN) =>		4.041,26	100,00%	0,00%	
Item	Origem	Código	Descrição	Unid	Quant	Valor Unitário	Valor Total			
07.1	COMPOSIÇÃO SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	48,0000	31,70	1.521,60	1.521,60		
07.2	COMPOSIÇÃO SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	48,0000	26,45	1.269,60	1.269,60		
07.3	INSUMO SINAPI	2379	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 400 A / 600 V, TIPO JXD / ICC - 40 KA	UN	1,0000	1.250,06	1.250,06	1.250,06		
08 DESCRIÇÃO=>			FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO QUADRO DISTRIBUIÇÃO DOS ARES-CONDICIONADOS - QDAC2 E QDAC3	UN	1	Valor unitário (R\$/UN) =>		13.984,97	53,26%	46,74%
Item	Origem	Código	Descrição	Unid	Quant	Valor Unitário	Valor Total			
08.1	COMPOSIÇÃO SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	48,0000	31,70	1.521,60	1.521,60		
08.2	COMPOSIÇÃO SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	48,0000	26,45	1.269,60	1.269,60		
08.3	COMPOSIÇÃO SINAPI	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,0000	25,70	154,20	154,20		
08.4	COTAÇÃO	COT 07	Armário Modular/Painel Elétrico Comando 1400X1000X350 IP54	UN	1,0000	3.241,08	3.241,08	-	3.241,08	
08.5	INSUMO SINAPI	2376	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 600 A / 600 V, TIPO LXD / ICC - 40 KA	UN	1,0000	2.058,85	2.058,85	2.058,85		
08.6	INSUMO SINAPI	2391	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 125 A / 425 V / ICC - 25 KA	UN	6,0000	341,32	2.047,92	2.047,92		
08.7	INSUMO SINAPI	34709	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A	UN	1,0000	62,57	62,57	62,57		
08.8	ORSE	3450	BARRA CHATA DE COBRE 1.1/4" X 3/8"	KG	10,5000	175,00	1.837,50	-	1.837,50	
08.9	ORSE	9490	BARRA CHATA DE COBRE 3/4"X3/16"	KG	5,0000	175,00	875,00	-	875,00	
08.10	ORSE	4942	ISOLADOR EPOXI BT 30 X 50	UN	13,0000	9,85	128,05	-	128,05	
08.11	INSUMO SINAPI	13246	PARAFUSO DE ACO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	UN	100,0000	0,44	44,00	44,00		
08.12	INSUMO SINAPI	153	REVESTIMENTO EPOXI DE ALTA RESISTENCIA QUIMICA, ISENT0 DE SOLVENTES, BICOMPONENTE	L	0,2500	116,94	29,24	29,24		
08.13	ORSE	3006	TRILHO DE FIXAÇÃO EM FERRO ZINCADO - 32/35 MM	M	0,5000	17,08	8,54	-	8,54	
08.14	INSUMO SINAPI	39470	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *30" KA (TIPO AC)	UN	3,0000	85,35	256,05	256,05		
08.15	INSUMO SINAPI	7568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	8,0000	0,61	4,88	4,88		
08.16	ORSE	9137	LUVA SEM ROSCA UNIDUT Ø=4 "	UN	2,0000	72,50	145,00	-	145,00	
08.17	ORSE	13716	CHAPA EM POLICARBONATO, COR CRISTAL-INCOLOR 3MM 2.0X3.0M	M2	1,0000	286,48	286,48	-	286,48	
08.18	ORSE	13656	PLACA DE SINALIZAÇÃO, FOTOLUMINESCENTE, EM PVC , COM LOGOTIPO "CUIDADO RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO"- PLACA E5	UN	1,0000	14,41	14,41	-	14,41	

09 DESCRIÇÃO=>			FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO QUADRO DISTRIBUIÇÃO DOS ARES-CONDICIONADOS - QDAC1 E QDAC4	UN	1	Valor unitário (R\$/UN) =>		23.847,61	47,98%	52,05%
Item	Origem	Código	Descrição	Unid	Quant	Valor Unitário	Valor Total			
09.1	COMPOSIÇÃO SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	56,0000	31,70	1.775,20	1.775,20		
09.2	COMPOSIÇÃO SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	56,0000	26,45	1.481,20	1.481,20		

COMPOSIÇÃO EXTRA	Origem	Código	Descrição dos Serviços, Materiais e Mão-de-obra	Unid	Quant	Valor Unitário	Valor Total	SINAPI (%)	NÃO SINAPI (%)	Justificativa/ Observação
09.3	COMPOSIÇÃO SINAPI	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,0000	25,70	308,40	308,40		
09.4	COTAÇÃO	COT 06	Armário Modular/Painel Elétrico Comando 1600x1000x400mm	UN	1,0000	5.705,27	5.705,27	-	5.705,27	
09.5	INSUMO SINAPI	2394	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 800 A / 600 V, TIPO LMXD	UN	1,0000	4.401,44	4.401,44	4.401,44		
09.6	INSUMO SINAPI	2391	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 125 A / 425 V / ICC - 25 KA	UN	9,0000	341,32	3.071,88	3.071,88		
09.7	INSUMO SINAPI	34709	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A	UN	1,0000	62,57	62,57			
09.8	ORSE	3450	"BARRA CHATA DE COBRE 2" X 3/8"	KG	21,0000	175,00	3.675,00	-	3.675,00	
09.9	ORSE	9490	BARRA CHATA DE COBRE 3/4"X3/16"	KG	14,0000	175,00	2.450,00	-	2.450,00	
09.10	ORSE	4942	ISOLADOR EPOXI BT 50 X 50	UN	13,0000	9,85	128,05	-	128,05	
09.11	INSUMO SINAPI	13246	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	UN	100,0000	0,44	44,00	44,00		
09.12	INSUMO SINAPI	153	REVESTIMENTO EPOXI DE ALTA RESISTENCIA QUIMICA, ISENTO DE SOLVENTES, BICOMPONENTE	L	0,2500	116,94	29,24	29,24		
09.13	ORSE	3006	TRILHO DE FIXAÇÃO EM FERRO ZINCADO - 32/35 MM	M	0,5000	17,08	8,54	-	8,54	
09.14	INSUMO SINAPI	39470	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE "30" KA (TIPO AC)	UN	3,0000	85,35	256,05	256,05		
09.15	INSUMO SINAPI	7568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA BOBERBA, CABEÇA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	8,0000	0,61	4,88	4,88		
09.16	ORSE	9137	LUVA SEM ROSCA UNIDUT Ø=4"	UN	2,0000	72,50	145,00	-	145,00	
09.17	ORSE	13716	CHAPA EM POLICARBONATO, COR CRISTAL-INCOLOR 3MM 2,0X3,0M	M2	1,0000	286,48	286,48	-	286,48	
09.18	ORSE	13656	PLACA DE SINALIZAÇÃO, FOTOLUMINESCENTE, EM PVC , COM LOGOTIPO "CUIDADO RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO"- PLACA E5	UN	1,0000	14,41	14,41	-	14,41	

OBRA: Adequação das Instalações Elétricas Sistema Climatização VRF
MUNICÍPIO: CUIABÁ - MT

DATA: ago/26

RELAÇÃO DAS COMPOSIÇÕES SINAPI UTILIZADAS						(Valor SINAPI)
93402			GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	COM CUSTO	310,5
93402	COMPOSICAO	93401	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016	H	1,0000000 COM CUSTO	188,71
93402	COMPOSICAO	93400	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MANUTENÇÃO. AF_03/2016	H	1,0000000 COM CUSTO	43,38
93402	COMPOSICAO	93399	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_03/2016	H	1,0000000 COM CUSTO	3,81
93402	COMPOSICAO	93398	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - JUROS. AF_03/2016	H	1,0000000 COM CUSTO	9,44
93402	COMPOSICAO	93397	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016	H	1,0000000 COM CUSTO	25,01
93402	COMPOSICAO	88286	MOTORISTA OPERADOR DE MUNCK COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000 COM CUSTO	40,15
101375			AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	COM CUSTO	4639,83
101375	INSUMO	43496	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	MES	1,0000000 COM PREÇO	291,29
101375	INSUMO	43472	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	MES	1,0000000 COM PREÇO	161,44
101375	INSUMO	40919	AJUDANTE DE ELETRICISTA (MENSALISTA)	MES	1,0000000 COM PREÇO	3231,66
101375	INSUMO	40864	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MES	1,0000000 COM PREÇO	18,28
101375	INSUMO	40863	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MES	1,0000000 COM PREÇO	290,99
101375	INSUMO	40862	ALIMENTACAO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MES	1,0000000 COM PREÇO	521,00
101375	INSUMO	40861	TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MES	1,0000000 COM PREÇO	125,17
88243			AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	COM CUSTO	25,70
88243	COMPOSICAO	95313	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE ESPECIALIZADO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000 COM CUSTO	0,20
88243	INSUMO	43491	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000 COM PREÇO	1,80
88243	INSUMO	43467	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000 COM PREÇO	0,60
88243	INSUMO	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000 COM PREÇO	0,10

RELAÇÃO DAS COMPOSIÇÕES SINAPI UTILIZADAS							(Valor SINAPI)
88243	INSUMO	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	COM PREÇO	1,62
88243	INSUMO	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	COM PREÇO	0,70
88243	INSUMO	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	COM PREÇO	2,90
88243	INSUMO	242	AJUDANTE ESPECIALIZADO (HORISTA)	H	1,0000000	COM PREÇO	17,78
88247			AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		COM CUSTO	26,45
88247	COMPOSICAO	95316	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	COM CUSTO	0,67
88247	INSUMO	43484	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	COM PREÇO	1,61
88247	INSUMO	43460	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	COM PREÇO	0,89
88247	INSUMO	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	COM PREÇO	0,10
88247	INSUMO	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	COM PREÇO	1,62
88247	INSUMO	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	COM PREÇO	0,70
88247	INSUMO	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	COM PREÇO	2,90
88247	INSUMO	247	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	H	1,0000000	COM PREÇO	17,96
88264			ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		COM CUSTO	31,70
88264	COMPOSICAO	95332	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	COM CUSTO	0,85
88264	INSUMO	43484	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	COM PREÇO	1,61
88264	INSUMO	43460	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	COM PREÇO	0,89
88264	INSUMO	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	COM PREÇO	0,10
88264	INSUMO	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	COM PREÇO	1,62
88264	INSUMO	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	COM PREÇO	0,70
88264	INSUMO	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	COM PREÇO	2,90
88264	INSUMO	2436	ELETRICISTA (HORISTA)	H	1,0000000	COM PREÇO	23,03
101399			ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES		COM CUSTO	5550,88
101399	INSUMO	43496	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	MES	1,0000000	COM PREÇO	291,29
101399	INSUMO	43472	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	MES	1,0000000	COM PREÇO	161,44
101399	INSUMO	40918	ELETRICISTA (MENSALISTA)	MES	1,0000000	COM PREÇO	4142,71
101399	INSUMO	40864	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MES	1,0000000	COM PREÇO	18,28
101399	INSUMO	40863	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MES	1,0000000	COM PREÇO	290,99
101399	INSUMO	40862	ALIMENTACAO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MES	1,0000000	COM PREÇO	521,00
101399	INSUMO	40861	TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MES	1,0000000	COM PREÇO	125,17
88266			ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		COM CUSTO	38,63
88266	COMPOSICAO	95334	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETROTÉCNICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	COM CUSTO	0,92
88266	INSUMO	43484	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	COM PREÇO	1,61
88266	INSUMO	43460	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	COM PREÇO	0,89
88266	INSUMO	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	COM PREÇO	0,10

RELAÇÃO DAS COMPOSIÇÕES SINAPI UTILIZADAS							(Valor SINAPI)
88266	INSUMO	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	COM PREÇO	1,62
88266	INSUMO	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	COM PREÇO	0,70
88266	INSUMO	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	COM PREÇO	2,90
88266	INSUMO	2438	ELETROTECNICO (HORISTA)	H	1,0000000	COM PREÇO	29,89
101401			ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES		COM CUSTO	6786,18
101401	INSUMO	43496	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	MES	1,0000000	COM PREÇO	291,29
101401	INSUMO	43472	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	MES	1,0000000	COM PREÇO	161,44
101401	INSUMO	40922	ELETROTECNICO (MENSALISTA)	MES	1,0000000	COM PREÇO	5378,01
101401	INSUMO	40864	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MES	1,0000000	COM PREÇO	18,28
101401	INSUMO	40863	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MES	1,0000000	COM PREÇO	290,99
101401	INSUMO	40862	ALIMENTACAO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MES	1,0000000	COM PREÇO	521,00
101401	INSUMO	40861	TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	MES	1,0000000	COM PREÇO	125,17
90778			ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		COM CUSTO	143,47
90778	COMPOSICAO	95403	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	COM CUSTO	2,00
90778	INSUMO	43486	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	COM PREÇO	1,07
90778	INSUMO	43462	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	COM PREÇO	0,02
90778	INSUMO	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	COM PREÇO	0,10
90778	INSUMO	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	COM PREÇO	1,62
90778	INSUMO	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	COM PREÇO	2,90
90778	INSUMO	2707	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	H	1,0000000	COM PREÇO	135,76
88309			PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		COM CUSTO	30,54
88309	COMPOSICAO	95371	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0000000	COM CUSTO	0,47
88309	INSUMO	43489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	COM PREÇO	1,72
88309	INSUMO	43465	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0000000	COM PREÇO	0,74
88309	INSUMO	37373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	COM PREÇO	0,10
88309	INSUMO	37372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	COM PREÇO	1,62
88309	INSUMO	37371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	COM PREÇO	0,70
88309	INSUMO	37370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	H	1,0000000	COM PREÇO	2,90
88309	INSUMO	4750	PEDREIRO (HORISTA)	H	1,0000000	COM PREÇO	22,29
103689			FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2		COM CUSTO	502,14
103689	COMPOSICAO	102234	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	0,5000000	COM CUSTO	23,33
103689	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1186000	COM CUSTO	24,68
103689	COMPOSICAO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3729000	COM CUSTO	29,85
103689	INSUMO	5069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,0132000	COM PREÇO	21,67
103689	INSUMO	5065	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	KG	0,0113000	COM PREÇO	40,44
103689	INSUMO	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	M2	1,0000000	COM PREÇO	0,00

RELAÇÃO DAS COMPOSIÇÕES SINAPI UTILIZADAS						(Valor SINAPI)
103689	INSUMO	4509	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	3,2083000 COM PREÇO	5,93
106763			CARGA, MANOBRA E DESCARGA MECANIZADA DE PALETES, EM CAMINHÃO	T	COM CUSTO	95,72
			CARROCERIA 15T. AF_02/2026			
106763	COMPOSICAO	106253	CAMINHÃO TOCO, PBT 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 16.540 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 256 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,6 X 12,50 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_10/2025	CHI	0,0573174 COM CUSTO	84,88
106763	COMPOSICAO	106248	CAMINHÃO TOCO, PBT 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 16.540 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 256 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,6 X 12,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_10/2025	CHP	0,1525463 COM CUSTO	331,27
106763	COMPOSICAO	90693	MINICARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE 47 HP, CAPACIDADE NOMINAL DE OPERAÇÃO DE 646 KG - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,0639593 COM CUSTO	60,29
106763	COMPOSICAO	90692	MINICARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE 47 HP, CAPACIDADE NOMINAL DE OPERAÇÃO DE 646 KG - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,1456667 COM CUSTO	143,84
106763	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6295911 COM CUSTO	24,68