

**EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO N.º 13/2025 - COMUSA  
LICITAÇÃO MISTA - AMPLA PARTICIPAÇÃO E EXCLUSIVA  
PARA ME/EPP**

**A COMUSA – SERVIÇOS DE ÁGUA E ESGOTO DE NOVO HAMBURGO**, pessoa jurídica de direito público interno, sob a forma de Autarquia Municipal, sediada na Avenida Coronel Travassos, n.º 287, Bairro Rondônia, Novo Hamburgo/RS, com cadastro fiscal no CNPJ sob n.º 09.509.569/0001-51, em conformidade com a legislação pertinente, torna público, para conhecimento dos interessados, que fará realizar licitação pública, sob a modalidade de **Pregão Eletrônico, com critério de julgamento pelo menor valor unitário por item**, através do site [www.portaldecompraspublicas.com.br](http://www.portaldecompraspublicas.com.br), de conformidade com as disposições da **Lei Federal n.º 14.133/2021**, com aplicação subsidiária do Decreto Municipal n.º 10.652/2023, da Lei Complementar n.º 123/2006, da Lei Municipal n.º 2.020/2009, com aplicação subsidiária do Decreto Federal n.º 8.538/2015, e suas respectivas alterações posteriores, e demais legislações pertinentes, pelo que dispõe no presente Edital as condições de sua realização.

<b>Processo Digital n.º 39072/2025</b>	<b>Requisição n.º 60/2025</b>
<b>Critério de Julgamento:</b> MENOR VALOR UNITÁRIO POR ITEM	<b>Modo de Disputa:</b> ABERTO

**1 - DO LOCAL, DATA E HORA**

- 1.1. A sessão pública será realizada no site [www.portaldecompraspublicas.com.br](http://www.portaldecompraspublicas.com.br), no dia **08 de julho de 2025, com início às 14h00min**.
- 1.2. Somente poderão participar da sessão pública, as empresas que apresentarem propostas através do site descrito no subitem 1.1, até às **08h59min** do mesmo dia.
- 1.3. A apresentação dos documentos de habilitação será exigida apenas da licitante provisoriamente classificada em primeiro lugar, conforme o disposto no subitem 5.1.1 deste Edital.
- 1.4. Ocorrendo decretação de feriado ou outro fato superveniente que impeça a realização desta licitação na data acima mencionada, o evento será automaticamente transferido para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário, independentemente de nova comunicação, desde que não haja comunicação em contrário, pelo(a) Pregoeiro(a).
- 1.5. Para todas as referências de tempo será considerado o horário de Brasília-DF.

**2 - DO OBJETO**

- 2.1. O objeto desta licitação é a **aquisição de AQUISIÇÃO DE PAINÉIS ELÉTRICOS MONTADOS, COMPOSTOS POR UNIDADES DE QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO (QGBT) E QUADRO DE TRANSFERÊNCIA AUTOMÁTICA (QTA) para a COMUSA – Serviços de Água e Esgoto de Novo Hamburgo**, conforme as quantidades, especificações e condições descritas no ANEXO I - Termo de Referência deste Edital.
- 2.2. A licitação será dividida em itens, conforme tabela constante do Termo de Referência, facultando-se à licitante a participação em quantos itens forem de seu interesse.

**3 - DA PARTICIPAÇÃO**

- 3.1. Poderá participar do presente Pregão Eletrônico, qualquer empresa que atua no ramo de atividade pertinente ao objeto do presente Pregão, que atender todas as exigências, inclusive quanto à documentação constante neste Edital e seus Anexos e, estiver devidamente cadastrada junto ao Portal de Compras Públicas, através do site [www.portaldecompraspublicas.com.br](http://www.portaldecompraspublicas.com.br).

3.1.1. O item 1, constante na Tabela 1 do Anexo I deste Edital, será destinado à ampla participação, podendo participar todas e quaisquer empresas, desde que atendido o subitem 3.1 acima, inclusive as que estejam enquadradas como Microempresa e Empresa de Pequeno Porte.

3.1.2. Os itens 2 e 3, constantes na Tabela 1 do Anexo I deste Edital, serão destinados exclusivamente à participação de Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, conforme disposto no inciso I do art. 48 da Lei Complementar n.º 123/2006. Portanto, somente ME's e EPP's poderão apresentar proposta para esses itens, desde que atendido o subitem 3.1 acima.

3.1.3. A licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou da COMUSA por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

**a)** É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no sistema e mantê-los atualizados, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados;

**b)** A não observância do disposto na alínea acima poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

3.2. Como requisito para participação no pregão, em campo próprio do sistema eletrônico, a licitante deverá declarar, para os devidos fins legais:

**a)** que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar n.º 123/2006, somente para a empresa enquadrada como microempresa ou empresa de pequeno porte, estando apta a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º do art. 4º da Lei Federal n.º 14.133/2021;

a.1) nos itens exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” impedirá o prosseguimento no certame, para aqueles itens;

a.2) no item em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” apenas produzirá o efeito de a licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar n.º 123/2006, mesmo que microempresa ou empresa de pequeno porte;

**b)** que está ciente e que concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos, bem como de que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no Edital, conforme o disposto no inciso I do art. 63 da Lei Federal n.º 14.133/2021;

**c)** que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas, conforme o disposto no inciso IV do art. 63 da Lei Federal n.º 14.133/2021;

**d)** que a proposta econômica compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega da proposta, conforme o disposto no §1º do art. 63 da Lei Federal n.º 14.133/2021;

**e)** que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos, nos termos do art. 7º, inciso XXXIII, da Constituição Federal, conforme o disposto no inciso VI do art. 68 da Lei Federal n.º 14.133/2021;

**f)** que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, nos termos dos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;

**g)** que, conforme disposto no art. 93 da Lei n.º 8.213/1991, está ciente do cumprimento da reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que, se aplicado ao número de funcionários da empresa, atende às regras de acessibilidade previstas na legislação;

**h)** que até a presente data inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no presente processo licitatório, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

3.3. Não poderá(ão) participar do presente Pregão:

- a)** as interessadas que se encontrem sob falência, insolvência civil ou dissolução, qualquer que seja sua forma de constituição;
- b)** autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física, jurídica ou integrante do mesmo grupo econômico, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;
- c)** empresa, isoladamente, integrante do mesmo grupo econômico ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;
- d)** pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;  
d.1) O impedimento de que trata a alínea acima será também aplicado à licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica da licitante;
- e)** aquele que, mesmo que subcontratado, mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com Diretor da COMUSA ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;
- f)** empresas que sejam controladoras, controladas ou coligadas, concorrendo entre si;
- g)** pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;
- h)** empresas que tenham um mesmo procurador ou representante legal ou credenciado representando licitantes distintas, que concorram entre si;
- i)** empresas que tenham em sua composição societária sócios em comum, gerentes ou diretores, que concorram entre si;
- j)** direta ou indiretamente, servidor ou Diretor da COMUSA, inclusive da execução do objeto contratado e/ou do fornecimento de bens a eles necessários, devendo, também, ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme §1º do art. 9º da Lei Federal n.º 14.133/2021;  
j.1) terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializados ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica, conforme §2º do art. 9º da Lei Federal n.º 14.133/2021.

3.4. Não será admitida a participação de empresas, na condição de concorrentes, em regime de consórcio.

3.5. Será vedada a subcontratação do objeto desta Licitação.

3.6. A retirada do Edital poderá ser efetuada através do site [www.portaldecompraspublicas.com.br](http://www.portaldecompraspublicas.com.br), ou do site <https://www.gov.br/pncp/pt-br> ou do site [www.comusa.rs.gov.br](http://www.comusa.rs.gov.br), no link Institucional – Licitações, ou, ainda, diretamente na Coordenação de Suprimentos da COMUSA, situada na Avenida Coronel Travassos, n.º 287, Bairro Rondônia, Novo Hamburgo/RS.

#### **4 - DA REPRESENTAÇÃO E DO CREDENCIAMENTO**

4.1. Para participar do pregão, a licitante deverá estar credenciada no Portal de Compras Públicas, através do site [www.portaldecompraspublicas.com.br](http://www.portaldecompraspublicas.com.br).

4.1.1. O credenciamento dar-se-á pela atribuição de chave de identificação e de senha, pessoal e intransferível, para acesso ao sistema eletrônico.

4.1.2. O credenciamento da licitante, junto ao provedor do sistema implicará a

responsabilidade legal da licitante ou seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes ao Pregão Eletrônico.

4.2. O uso da senha de acesso ao sistema eletrônico é de inteira e exclusiva responsabilidade da licitante, incluindo qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema ou a COMUSA, promotora da licitação, responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

4.3. Os representantes de microempresas e empresas de pequeno porte deverão declarar em campo próprio do sistema, quando do envio da proposta inicial, que as respectivas empresas se enquadram nessa(s) categoria(s), para fins de tratamento diferenciado previsto na Lei Complementar n.º 123/2006 e na Lei Municipal n.º 2.020/2009, conforme subitem 3.2, alínea “a”.

4.3.1. A ausência de declaração, naquele momento, impossibilitará a participação neste Pregão **PARA O(S) ITEM(NS) EXCLUSIVO(S)**, visto que o(s) mesmo(s) é(são) exclusivo(s) para participação de empresas desta natureza.

## **5 - DO ENVIO DAS PROPOSTAS DE PREÇOS E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**

5.1. A participação no Pregão Eletrônico dar-se-á por meio de digitação da senha privativa da licitante e subsequente **encaminhamento, exclusivamente por meio do sistema, da proposta com a descrição do objeto ofertado**, contendo a marca do produto, o valor unitário e total do item, **até o horário previsto no subitem 1.2 deste Edital, quando, então, encerrar-se-á automaticamente a etapa de envio dessa documentação.**

5.1.1. Na presente licitação, a fase de habilitação sucederá as fases de apresentação de propostas e lances de julgamento.

5.1.2. A proposta de preços deverá ser enviada em formulário específico do site [www.portaldecompraspublicas.com.br](http://www.portaldecompraspublicas.com.br), **exclusivamente por meio do Sistema Eletrônico.**

5.1.3. A licitante declarará, em campo próprio do sistema, o cumprimento dos requisitos de habilitação e a conformidade de sua proposta com as exigências do edital, bem como o enquadramento de beneficiária da Lei Complementar n.º 123/2006, se for o caso, sendo que a falsidade da declaração sujeitará a licitante às sanções previstas na Lei Federal n.º 14.133/2021 e no item 15 deste Edital.

5.1.4. Os documentos de habilitação exigidos no item 10 deste Edital deverão ser enviados após a fase de lances, **exclusivamente por meio do sistema**, depois da solicitação do(a) Pregoeiro(a), tendo a licitante vencedora 1 (um) dia útil para apresentar a documentação.

5.1.5. A licitante se responsabilizará por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas, assim como os lances inseridos durante a sessão pública.

5.2. Incumbirá à licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do Pregão Eletrônico, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de qualquer mensagem emitida pelo sistema ou de sua desconexão.

5.3. Até a abertura da sessão pública, as licitantes poderão retirar ou substituir a proposta anteriormente inserida no sistema.

5.4. Na etapa de apresentação da proposta pela licitante, não haverá ordem de classificação das propostas.

5.5. Os documentos que compõem a proposta da licitante melhor classificada somente serão disponibilizados para avaliação do(a) Pregoeiro(a) e para acesso público após o encerramento do envio de lances.

## **6 - DAS PROPOSTAS DE PREÇOS**

6.1. Os itens de propostas que eventualmente contemplem produtos que não correspondam às especificações contidas no ANEXO I deste Edital serão desconsiderados.

6.2. Nas propostas serão considerados obrigatoriamente:

**a)** preço unitário e total em moeda corrente nacional, em algarismo com no máximo duas

casas decimais:

**I - Caso a proposta apresente mais de dois algarismos (centavos) serão considerados, tão somente, os dois primeiros.**

**b)** marca do produto ofertado;

**c)** produto ofertado em absoluta conformidade com todas as especificações do ANEXO I deste Edital;

**d)** inclusão de todas as despesas que influam no valor final, tais como: despesas com custo, transporte e descarga, seguro e frete, tributos (impostos, taxas, emolumentos, contribuições fiscais e parafiscais), obrigações sociais, trabalhistas, fiscais, encargos comerciais ou de qualquer natureza e todos os ônus diretos;

**e)** prazo de validade da proposta de, no mínimo, 60 (sessenta) dias, a contar da data da sessão deste Pregão Eletrônico;

**f)** prazo de entrega, conforme disposto no ANEXO I deste edital, sujeito a alterações, conforme a necessidade da COMUSA;

**g)** garantia, conforme exigência prevista no ANEXO I;

6.3. Poderão ser admitidos, pelo(a) Pregoeiro(a), erros de natureza formal, desde que não comprometam o interesse público e da Administração.

**6.4. Quaisquer inserções na proposta que visem modificar, extinguir ou criar direitos, sem previsão no edital, serão tidas como inexistentes, aproveitando-se a proposta no que não for conflitante com o instrumento convocatório.**

6.5. O encaminhamento de proposta pressupõe o pleno conhecimento e atendimento às exigências previstas no Edital e nos Anexos.

## **7 - DA ABERTURA DAS PROPOSTAS/SESSÃO**

7.1. O(A) Pregoeiro(a) dará início à Sessão Pública através do sistema eletrônico na data e horário previstos neste Edital, com a divulgação da melhor proposta (MENOR VALOR UNITÁRIO POR ITEM).

## **8 - CLASSIFICAÇÃO INICIAL DE PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES**

8.1. Aberta a sessão pública pelo(a) Pregoeiro(a), a partir do horário previsto no Edital, as licitantes poderão participar da sessão pública na internet, mediante a utilização de sua chave de acesso e senha.

8.2. O(A) Pregoeiro(a) verificará as propostas apresentadas e desclassificará fundamentadamente aquelas que:

**a)** não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos no Edital;

**b)** contenham vícios insanáveis ou ilegalidades; OU

**c)** que apresentarem preços manifestamente inexequíveis.

8.3. O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas, sendo que somente estas participarão da fase de lances.

8.4. Após a ordenação automática, o(a) Pregoeiro(a) dará início à fase competitiva, oportunidade em que as licitantes poderão encaminhar lances, exclusivamente através do sistema eletrônico, sendo que as demais licitantes serão imediatamente informadas do recebimento do lance e do seu respectivo valor consignado no registro.

8.5. As licitantes poderão oferecer lances sucessivos, pelo **MENOR VALOR UNITÁRIO POR ITEM**, observando o horário fixado e as regras de aceitação dos mesmos.

8.5.1. Caso a licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

8.6. A licitante somente poderá oferecer lance com valor inferior ao último lance por ela ofertado e registrado pelo sistema, observado o intervalo mínimo do subitem 8.7.

8.7. O intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de R\$50,00 (cinquenta reais).

8.8. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que foi recebido e registrado em primeiro lugar pelo sistema eletrônico.

8.9. Durante a sessão pública, as licitantes serão informadas, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação da licitante.

8.10. Será adotado para o envio de lances no Pregão Eletrônico o modo de disputa “ABERTO”.

8.11. Caso seja adotado o modo de disputa “ABERTO” para o envio de lances no pregão eletrônico, as licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

8.11.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração de 10 (dez) minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos 02 (dois) minutos do período de duração da sessão pública.

8.11.2. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de 02 (dois) minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

8.11.3. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos subitens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme ordem de classificação, sem prejuízo da aplicação do desempate ficto para o(s) item(ns) com AMPLA PARTICIPAÇÃO, conforme disposto neste edital.

8.12. Caso seja adotado o modo de disputa “ABERTO E FECHADO” para o envio de lances no pregão eletrônico, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com lance final e fechado.

8.12.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração inicial de 15 (quinze) minutos. Após esse prazo, o sistema encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá o período de até 10 (dez) minutos, aleatoriamente determinado, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.

8.12.2. Encerrado o prazo previsto no subitem anterior, o sistema abrirá oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo e os das ofertas com preços até 10% (dez por cento) superiores àquela possam ofertar um lance final e fechado em até 5 (cinco) minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

8.12.3. No procedimento de que trata o subitem supra, o licitante poderá optar por manter o seu último lance da etapa aberta, ou por ofertar melhor lance.

8.12.4. Não havendo pelo menos 3 (três) ofertas nas condições definidas neste item, poderão os autores dos melhores lances subsequentes, na ordem de classificação, até o máximo de três, oferecer um lance final e fechado em até 5 (cinco) minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

8.12.5. Após o término dos prazos estabelecidos nos itens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.

8.13. Caso seja adotado o modo de disputa “FECHADO E ABERTO” para o envio de lances no Pregão, poderão participar da etapa aberta somente os licitantes que apresentarem a proposta de menor preço e os das propostas até 10% (dez por cento) superiores àquela, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, até o encerramento da sessão e eventuais prorrogações.

8.13.1. Não havendo pelo menos 3 (três) propostas nas condições definidas no subitem 8.13, poderão os licitantes que apresentaram as 3 (três) melhores propostas, consideradas as empatadas, oferecer novos lances sucessivos.

8.13.2. A etapa de lances da sessão pública terá duração de 10 (dez) minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos 2 (dois) minutos do período de duração da sessão pública.

8.13.3. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de 2 (dois) minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

8.13.4. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.

8.14. Após o término dos prazos estabelecidos nos subitens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.

8.15. No caso de desconexão do(a) Pregoeiro(a), no decorrer da etapa competitiva do Pregão

Eletrônico, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível às licitantes para recepção dos lances, retornando o(a) Pregoeiro(a), quando possível, sua atuação no certame, sem prejuízo dos atos realizados.

8.16. Quando a desconexão do(a) Pregoeiro(a) persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão do Pregão Eletrônico será suspensa e terá reinício somente após decorridas 24 (vinte e quatro) horas, contadas da comunicação do fato aos participantes, no *chat* do sistema.

8.17. Só poderá haver empate entre propostas iguais não seguidas de lances, ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado, sendo adotados os critérios de desempate previstos neste Edital.

8.18. No momento seguinte e **somente para o(s) item(ns) com AMPLA PARTICIPAÇÃO**, será assegurada, como critério de desempate, a preferência de contratação às microempresas – ME e empresas de pequeno porte – EPP:

**a)** Entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas – ME e empresas de pequeno porte – EPP sejam iguais ou até 5% (cinco por cento) superiores a proposta mais bem classificada;

**b)** O sistema automaticamente avaliará se existem microempresas - ME e/ou empresas de pequeno porte - EPP participando do item do pregão;

**c)** Se estas forem encontradas, então o sistema verificará se o preço por elas ofertado é até 5% (cinco por cento) maior do que o da melhor empresa previamente classificada;

**d)** No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nas alíneas anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta;

**e)** Constatada a ocorrência da hipótese descrita na alínea “a”, a microempresa – ME ou empresa de pequeno porte – EPP melhor classificada na fase de lances poderá ofertar proposta de preço inferior;

**f)** O lance de desempate deve obrigatoriamente ser menor do que o lance ofertado pela empresa previamente classificada;

**g)** A microempresa ou empresa de pequeno porte terá no máximo 05 (cinco) minutos para ofertar o lance de desempate. Se assim não o fizer, então o sistema passará para a próxima microempresa – ME ou empresa de pequeno porte – EPP melhor classificada, desde que se encontre naquele intervalo de 5% (cinco por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido nesta alínea;

**h)** A microempresa - ME ou empresa de pequeno porte - EPP que oferecer um lance menor do que a primeira empresa previamente classificada será a nova empresa classificada, sendo encerrada a fase do desempate para o item, mesmo que ainda existam microempresas – ME ou empresas de pequeno porte – EPP na mesma condição;

**i)** Decairá do direito de ofertar o lance a microempresa – ME ou empresa de pequeno porte – EPP que não realizar este procedimento dentro dos 05 (cinco) minutos.

8.19. O disposto no subitem 8.18 não será aplicado quando a melhor oferta classificada tiver sido apresentada por uma microempresa – ME ou empresa de pequeno porte – EPP e nos casos previstos no art. 4º, §§1º e 2º, da Lei Federal n.º 14.133/2021.

8.20. Se não houver licitante que atenda ao subitem 8.18 e suas alíneas e **para o(s) item(ns) exclusivo(s)**, permanecendo o empate, serão observados os critérios de desempate estabelecido pelo art. 60 da Lei Federal n.º 14.133/2021, nesta ordem:

**a)** disputa final, hipótese em que as licitantes empatadas poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;

**b)** avaliação do desempenho contratual prévio das licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos na Lei;

**c)** desenvolvimento pela licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;

**d)** desenvolvimento pela licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

8.20.1. Em igualdade de condições, se não houver desempate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

- a) empresas estabelecidas no Estado do Rio Grande do Sul;
- b) empresas brasileiras;
- c) empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no Brasil;
- d) empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei Federal n.º 12.187/2009.

8.21. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, o(a) Pregoeiro(a) poderá:

- a) na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo definido para a contratação, negociar condições mais vantajosas, após definido resultado do julgamento;
- b) encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta à licitante que tenha apresentado o melhor preço, após definido resultado de julgamento, para que seja obtida a melhor proposta, bem como decidir sobre a sua aceitação;
- c) nas hipóteses descritas nas alíneas “a” e “b” acima, é vedada a negociação em condições diferentes das previstas no edital.

8.22. A negociação será realizada por meio do sistema e poderá ser acompanhada pelas demais licitantes, sendo seu resultado divulgado a todas as licitantes e anexado aos autos do processo licitatório.

8.22.1. Para fins de aceitação pelo(a) Pregoeiro(a), a proposta não poderá ultrapassar o valor estimado pela COMUSA à contratação no que tange ao valor unitário e total do(s) item(ns), e o(s) produto(s) ofertado(s) deverá(ão) atender todas as condições do Edital e seus Anexos.

8.22.2. A negociação poderá ser feita com as demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando a primeira colocada, mesmo após a negociação, for desclassificada em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela COMUSA.

8.22.3. O **valor máximo aceitável** para o objeto desta licitação é o determinado no **ANEXO I** deste Edital.

8.23. Após o comunicado do(a) Pregoeiro(a), a licitante detentora da melhor oferta deverá, no prazo de **01 (um) dia útil**, enviar via sistema eletrônico a **proposta assinada (ANEXO II), devidamente adequada ao último lance ofertado ou após a negociação realizada, acompanhada:**

a) **No caso de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, da Certidão de Enquadramento de ME ou EPP, expedida pela Junta Comercial, Registro Civil de Pessoas Jurídicas ou Registro de Títulos e Documentos e Pessoas Jurídicas**, onde a empresa está sediada, atualizada, ou seja, **com data não superior a 90 (noventa) dias anteriores à data fixada para o início da Sessão Pública;**

a.1) **No caso de Microempreendedor Individual**, do Certificado da Condição de Microempreendedor Individual – CCMEI comprovará o enquadramento como Microempresa, não sendo exigido o documento descrito na alínea acima;

**b) de documentos complementares, se for o caso.**

8.23.1. É **facultado** ao(à) Pregoeiro(a) prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no *chat* pela licitante, antes de findo o prazo.

8.23.2. **Ensejará a desclassificação da proposta e a aplicação de sanção prevista no item 15 deste Edital a não apresentação da:**

a) proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação; E/OU

b) no caso de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, certidão de enquadramento de ME ou EPP, expedida pela Junta Comercial, Registro Civil de Pessoas Jurídicas ou Registro de Títulos e Documentos e Pessoas Jurídicas, ou Certificado da Condição de Microempreendedor Individual – CCMEI.

8.23.3. A proposta deverá ser redigida em língua portuguesa, em uma via, sem emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas, devendo a última folha ser assinada e as demais rubricadas pela licitante ou seu representante legal.

8.24. Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de

diligências, com vistas ao saneamento das propostas e/ou aferição da exequibilidade, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, 24 (vinte e quatro) horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata.

8.24.1. Havendo necessidade, o(a) Pregoeiro(a) informará no *chat* a nova data e horário para a continuidade da sessão.

8.25. O(A) Pregoeiro(a) poderá convocar a licitante para enviar documento digital complementar, por meio de funcionalidade disponível no sistema, no prazo de **01 (um) dia útil**, sob pena de não aceitação da proposta.

## **9 - DA FASE DE JULGAMENTO DAS PROPOSTAS**

9.1. Encerrada a etapa de negociação, o(a) Pregoeiro(a) verificará se a licitante provisoriamente classificada em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no art. 14 da Lei Federal n.º 14.133/2021, legislação correlata e no item 3 deste Edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

**a)** Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS e Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantidos pela Controladoria-Geral da União (<https://portaldatransparencia.gov.br/sancoes>).

9.1.1. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força da vedação de que trata o artigo 12 da Lei Federal n.º 8.429/1992.

9.1.2. Constatada a existência de sanção, a licitante será reputada inabilitada, por falta de condição de participação.

9.2. Verificado se a licitante atende às condições de participação no certame, conforme subitem 9.1 acima, e de utilização do tratamento favorecido de microempresas e empresas de pequeno porte, e após análise da proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para a contratação, e documentação complementar, o(a) Pregoeiro(a) anunciará a licitante vencedora.

9.2.1. Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita do setor requisitante do objeto ou da área especializada no objeto.

9.2.2. Será desclassificada a proposta vencedora que:

**a)** contiver vícios insanáveis;

**b)** não obedecer às especificações técnicas contidas no ANEXO I - Termo de Referência deste Edital;

**c)** apresentar preços inexequíveis ou permanecer com valores acima do preço máximo definido para a contratação;

**d)** não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela COMUSA;

**e)** apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.

9.3. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.

9.4. Na hipótese da proposta ou do lance de menor valor não ser aceito ou se a licitante vencedora desatender às exigências habilitatórias, o(a) Pregoeiro(a) examinará a proposta ou lance subsequente, verificando a sua aceitabilidade e procedendo à sua habilitação na ordem de classificação, segundo o critério do menor preço, e assim sucessivamente até a apuração de uma proposta ou lance que atenda ao edital.

**9.5. Proponentes que não se enquadrarem como Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte e apresentarem proposta para o(s) ITEM(NS) EXCLUSIVO(S), terão sua proposta desclassificada apenas no(s) item(ns) em questão.**

## 10 - DA FASE DE HABILITAÇÃO

10.1. Com base nos termos dos arts. 62 a 70 da Lei Federal n.º 14.133/2021, a habilitação à presente licitação será feita mediante a apresentação dos documentos previstos no ANEXO I - Termo de Referência, necessários e suficientes para demonstrar a capacidade da licitante de executar o objeto da licitação.

10.2. Quando permitida a participação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, as exigências de habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados em tradução livre.

10.2.1. Na hipótese de a licitante vencedora ser empresa estrangeira que não funcione no País, para fins de assinatura do contrato, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto Federal n.º 8.660/2016, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

10.3. Será verificado se a licitante apresentou no sistema, sob pena de inabilitação:

a) a declaração de conhecimento do Edital e de que atende aos requisitos de habilitação, e a declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei;

b) a declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas;

c) a declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas;

d) a declaração, sob as penas da lei, que ateste o cumprimento do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal.

10.4. Os documentos de habilitação, enviados pelo sistema eletrônico conforme subitem 5.1.4 deste Edital, serão examinados pelo(a) Pregoeiro(a), que verificará a autenticidade das certidões junto aos sites oficiais de órgãos e entidades emissores.

10.4.1. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser apresentados em original ou por cópia.

10.4.2. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser substituídos por registro cadastral emitido por órgão ou entidade pública, desde que o registro tenha sido feito em obediência ao disposto na Lei Federal n.º 14.133/2021.

10.4.3. A verificação pelo(a) Pregoeiro(a) em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.

10.4.4. A entrega da documentação física original ou autenticada fica dispensada, podendo ser solicitada a qualquer momento em prazo estabelecido pelo(a) Pregoeiro(a).

10.4.5. A documentação física original ou autenticada, quando solicitada, deverá ser encaminhada aos cuidados do(a) PREGOEIRO(A) para o seguinte endereço: Av. Coronel Travassos, n.º 287, Bairro Rondônia, Novo Hamburgo/RS, CEP n.º 93.415-000.

10.4.6. No caso de documentos a serem autenticados por servidor credenciado pela COMUSA, em hipótese alguma serão procedidas autenticações na mesma data aprazada para abertura da sessão.

10.5. As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, que se beneficiarem do regime diferenciado e favorecido concedido pela Lei Complementar n.º 123/2006 e na Lei Municipal n.º 2.020/2009, por ocasião da participação neste certame licitatório, **deverão apresentar toda a documentação exigida para habilitação, inclusive para efeito de comprovação de regularidade fiscal e trabalhista, mesmo que esta apresente alguma restrição.**

10.5.1. A Microempresa ou a Empresa de Pequeno Porte, que possuir restrição em qualquer dos documentos de regularidade fiscal ou trabalhista, terá sua habilitação condicionada à apresentação de nova documentação, que comprove a sua regularidade em 05 (cinco) dias úteis, a contar da data em que for declarada como vencedora do certame.

10.5.2. O prazo de que trata o subitem anterior poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, a critério da COMUSA, desde que seja requerido pelo interessado, de forma

motivada e durante o transcurso do respectivo prazo.

10.5.3. A não regularização da documentação, no prazo fixado no subitem 10.5.1, implicará na decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no Edital, sendo facultado à COMUSA convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

10.5.4. Caso o valor estimado do item/lote da disputa for superior à receita bruta máxima de empresa de pequeno porte (R\$4.800.000,00 – quatro milhões e oitocentos mil reais), o benefício do subitem 10.5 não será aplicado, conforme art. 4º, §1º, inc. I, da Lei Federal n.º 14.133/2021.

10.5.5. A obtenção de benefícios a que se refere o subitem 10.5 fica limitada às microempresas e às empresas de pequeno porte que, no ano-calendário de realização da licitação, ainda não tenham celebrado contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte, conforme art. 4º, §2º, da Lei Federal n.º 14.133/2021.

10.6. Havendo a necessidade de envio de documentos complementares, necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados, a licitante será convocada a encaminhá-los, em formato digital, via sistema, no prazo de **01 (um) dia útil**, sob pena de inabilitação.

10.7. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para:

**a)** complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelas licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame, na forma do entendimento do Acórdão n.º 1.211/2021 do Plenário do Tribunal de Contas da União;

**b)** atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas.

10.8. Na análise dos documentos de habilitação, o(a) Pregoeiro(a) poderá sanar erros ou falhas, que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.

10.9. Será julgada inabilitada a licitante vencedora que deixar de apresentar qualquer dos documentos exigidos, nas condições acima elencadas.

10.10. Se a licitante arrematante desatender as exigências habilitatórias, o(a) Pregoeiro(a) examinará a proposta ou o lance subsequente, na ordem de classificação, verificando a sua aceitabilidade e procedendo a sua habilitação. Se for necessário, repetirá esse procedimento, sucessivamente, até a apuração de uma proposta ou lance que atenda ao Edital.

## **11 - DOS PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS E DAS IMPUGNAÇÕES**

11.1. Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da Lei Federal n.º 14.133/2021 ou para solicitar esclarecimento sobre os seus termos, devendo protocolar o pedido até 3 (três) dias úteis antes da data da abertura do certame.

11.2. A impugnação e o pedido de esclarecimento deverão ser realizados exclusivamente por meio de formulário eletrônico, através do site [www.portaldecompraspublicas.com.br](http://www.portaldecompraspublicas.com.br).

### **PORTAL DE COMPRAS PÚBLICAS**

Para pedidos de impugnação de edital e esclarecimentos, a pessoa física ou jurídica deverá proceder ao preenchimento do cadastro de acesso gratuito em <https://www.portaldecompraspublicas.com.br/adesao/fornecedor>, caso ainda não possua cadastro no Portal de Compras Públicas.

Para participar do processo em suas fases de disputa, deverá proceder com os demais passos de homologação e liberação de acesso disponíveis no Portal de Compras Públicas.

11.3. A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgado no Portal

Nacional de Contratações Públicas (PNCP), no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

11.3.1. O(A) Pregoeiro(a) poderá requisitar subsídios formais aos responsáveis pela elaboração do Edital e dos Anexos para responder os pedidos de esclarecimentos e impugnações.

11.3.2. As respostas à impugnação ou ao pedido de esclarecimento vincularão os participantes e a Autarquia.

11.4. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

11.5. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo(a) Pregoeiro(a), nos autos do processo de licitação.

11.6. Com a resposta ao pedido de esclarecimentos ou com o acolhimento da impugnação, caso a COMUSA verifique a necessidade de modificação no edital, de forma a afetar a formulação das propostas, será publicado Edital de Retificação, sendo designada nova data para realização da sessão pública, observado o prazo do art. 55 da Lei Federal n.º 14.133/2021.

## **12 - DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS**

12.1. A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação das licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no art. 165 da Lei Federal n.º 14.133/2021.

12.2. Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação da licitante:

**a)** a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente após o julgamento da respectiva fase (julgamento das propostas ou julgamento da habilitação), no prazo de 30 (trinta) minutos a ser concedido pelo(a) Pregoeiro(a), em campo próprio do sistema, sob pena de preclusão;

**b)** havendo a manifestação do interesse em recorrer, será concedido, por meio de mensagem do sistema, um único prazo para apresentação das razões recursais, de 3 (três) dias úteis, contados da data sessão pública em que for proferida a decisão final sobre a análise dos documentos habilitatórios e resultado do certame ou da intimação, ficando as demais licitantes desde logo intimadas para apresentar contrarrazões no prazo de 3 (três) dias úteis, contados a partir do término do prazo da recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos autos.

12.3. Caso a licitante vencedora seja ME ou EPP, e tiver apresentado certidão fiscal e/ou trabalhista com restrição na fase de habilitação, a abertura da fase recursal em relação ao resultado do certame ocorrerá após os prazos de regularização fiscal e/ou trabalhista de que trata o subitem 10.5.1 deste Edital.

12.4. A falta de manifestação imediata da licitante, no prazo concedido na sessão pública, importará a preclusão do direito de recurso.

12.5. As razões do recurso e das contrarrazões deverão ser apresentadas por escrito, mediante formulário próprio do sistema eletrônico, e endereçadas ao(à) Pregoeiro(a) que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar recurso e eventuais contrarrazões para o Diretor-Geral, o qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

12.6. Não serão conhecidos os recursos interpostos após os respectivos prazos legais, ou que contenham vícios insanáveis, bem como os encaminhados por fax, correio, e-mail ou entregues presencialmente.

12.7. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

12.8. O acolhimento do recurso importará a invalidação apenas dos autos insuscetíveis de aproveitamento.

12.9. Decididos os recursos, caberá ao(a) Pregoeiro(a) encaminhar o processo devidamente instruído ao Diretor-Geral e propor a adjudicação e homologação, com vistas à contratação.

### **13 - DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO**

13.1. Encerradas as fases de julgamento das propostas e da habilitação, e exauridos os recursos administrativos, a adjudicação do objeto e a homologação da licitação em favor da licitante vencedora serão procedidas pelo Diretor-Geral, após o recebimento do processo licitatório concluído pelo(a) Pregoeiro(a) e equipe de apoio, e registrada em ata.

13.2. Após a homologação, estarão disponíveis na internet as propostas que contenham a descrição do objeto, o valor e os documentos complementares.

### **14 - DA CONTRATAÇÃO**

14.1. A contratação do objeto será efetivada mediante assinatura do instrumento de contrato, cuja minuta encontra-se no **ANEXO III** deste Edital, após a homologação da presente licitação.

14.1.1. É condição para celebração do contrato a manutenção das condições de habilitação pela licitante vencedora.

14.1.2. Antes de formalizar ou prorrogar o prazo de vigência do contrato, a COMUSA deverá verificar a regularidade fiscal da CONTRATADA, consultar o Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e o Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), emitir as certidões negativas de inidoneidade, de impedimento e de débitos trabalhistas e juntá-las ao respectivo processo.

14.2. Fica estabelecido o prazo de até 5 (cinco) dias úteis, contados a partir da comunicação da COMUSA, para a licitante assinar o contrato decorrente desta licitação, o qual, na forma do art. 90 da Lei Federal n.º 14.133/2021, constitui, neste procedimento, documento hábil à formalização da contratação do objeto.

14.2.1. O prazo de convocação poderá ser prorrogado 1 (uma) vez, por igual período, mediante solicitação da licitante durante seu transcurso, devidamente justificada, e desde que o motivo apresentado seja aceito pela COMUSA.

14.3. Decairá do direito à contratação a licitante que, regularmente convocada, não assinar o instrumento de contrato no prazo estipulado no subitem 14.2 deste Edital, ou ainda, não mantiver as mesmas condições de habilitação, não apresentar situação regular perante as Fazendas Nacional, Estadual e Municipal, a Justiça do Trabalho, o sistema da Seguridade Social (INSS) e/ou ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), ficando caracterizado o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-se a mesma às sanções previstas no presente Edital.

14.4. Nos termos do disposto no §2º do art. 90 da Lei Federal n.º 14.133/2021, será facultado à COMUSA, quando a convocada não assinar o termo de contrato ou não aceitar ou não retirar o instrumento equivalente no prazo e nas condições estabelecidas, convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a celebração do contrato nas condições propostas pela licitante vencedora.

14.5. A licitante eventualmente convocada, na hipótese do disposto no subitem 14.4 deste Edital, caso aceite a convocação, ficará sujeita às mesmas obrigações e penalidades, sob pena da COMUSA aplicar as penalidades previstas no item 15 deste Edital.

14.6. Não se aplicará as sanções da parte final do subitem 14.3 deste Edital às licitantes remanescentes convocadas que não aceitarem as mesmas condições da proposta vencedora ou se recusarem a negociar na forma da alínea "a" do subitem 14.7 deste Edital.

14.7. Na hipótese de nenhuma das licitantes aceitar a contratação nos termos do subitem 14.4 deste Edital, a COMUSA, observados o valor estimado e sua eventual atualização nos termos do edital, poderá:

**a)** convocar as licitantes remanescentes para negociação, na ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço da adjudicatária;

**b)** adjudicar e celebrar o contrato nas condições ofertadas pelas licitantes remanescentes, atendida a ordem classificatória, quando frustrada a negociação de melhor condição.

### **15 - DAS INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

- 15.1. Comete infração administrativa, nos termos da lei, a licitante que, com dolo ou culpa:
- 15.1.1. Deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo(a) Pregoeiro(a) durante o certame.
- 15.1.2. Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta, em especial quando:
- a) não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;
  - b) recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;
  - c) pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva;
  - d) deixar de apresentar amostra, quando exigida;
  - e) apresentar proposta ou amostra (quando exigida) em desacordo com as especificações do edital; ou
  - f) deixar de atender à diligência realizada pelo(a) Pregoeiro(a).
- 15.1.3. Não celebrar o Contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta:
- a) recusar-se, sem justificativa, a assinar o Contrato ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela COMUSA.
- 15.1.4. Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação.
- 15.1.5. Fraudar a licitação.
- 15.1.6. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:
- a) agir em conluio ou em desconformidade com a lei;
  - b) induzir deliberadamente a erro no julgamento; ou
  - c) apresentar amostra (quando exigida) falsificada ou deteriorada.
- 15.1.7. Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação.
- 15.1.8. Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei Federal n.º 12.846/2013.
- 15.2. Com fulcro no art. 156 da Lei Federal n.º 14.133/2021, a COMUSA poderá, garantida a prévia defesa e o contraditório, aplicar ao responsável pelas infrações administrativas as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:
- 15.2.1. Advertência.
- 15.2.2. Multa.
- 15.2.3. Impedimento de licitar e contratar.
- 15.2.4. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.
- 15.3. Na aplicação das sanções serão considerados:
- 15.3.1. A natureza e a gravidade da infração cometida.
  - 15.3.2. As peculiaridades do caso concreto.
  - 15.3.3. As circunstâncias agravantes ou atenuantes.
  - 15.3.4. Os danos que dela provierem para a Administração Pública.
  - 15.3.5. A implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.
- 15.4. A advertência será aplicada exclusivamente pela infração administrativa de inexecução parcial do contrato causada pela CONTRATADA, quando não se justificar a aplicação de penalidade mais grave.
- 15.5. A multa será aplicada em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato licitado.
- 15.5.1. Para as infrações previstas nos subitens 15.1.1, 15.1.2 e 15.1.3 deste Edital, a multa será de 0,5% a 15% do valor do contrato licitado.
  - 15.5.2. Para as infrações previstas nos subitens 15.1.4, 15.1.5, 15.1.6, 15.1.7 e 15.1.8 deste Edital, a multa será de 15% a 30% do valor do contrato licitado.
  - 15.5.3. Antes da aplicação da sanção de multa, será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contados da data de sua intimação.
  - 15.5.4. As multas e as indenizações cabíveis poderão ser descontadas dos pagamentos eventualmente devidos pela COMUSA à CONTRATADA.

15.5.5. Caso não seja possível o desconto previsto no subitem 15.5.4 deste Edital, previamente ao encaminhamento da cobrança judicial, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, a contar da comunicação oficial.

15.6. As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, com a penalidade de multa.

15.7. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos subitens 15.1.1, 15.1.2 e 15.1.3 deste Edital, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do Município de Novo Hamburgo, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

15.8. Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos subitens 15.1.4, 15.1.5, 15.1.6, 15.1.7 e 15.1.8 deste Edital, bem como pelas infrações administrativas previstas nos subitens 15.1.1, 15.1.2 e 15.1.3 deste Edital que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção prevista no subitem 15.2.3 deste Edital, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos.

15.9. A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados à Administração Pública.

15.10. A apuração de responsabilidade relacionadas às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização, a ser conduzido por comissão composta por 2 (dois) ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará a licitante ou a adjudicatária para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contados da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

15.10.1. Na hipótese de deferimento de pedido de produção de novas provas ou de juntada de provas julgadas indispensáveis pela comissão, a licitante ou a CONTRATADA poderá apresentar alegações finais no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contados da data da intimação.

15.10.2. Serão indeferidas pela comissão, mediante decisão fundamentada, provas ilícitas, impertinentes, desnecessárias, protelatórias ou intempestivas.

15.11. Na hipótese de aplicação da sanção de multa, o Gabinete do Diretor-Geral providenciará a intimação da licitante, por meio eletrônico, facultando a apresentação de defesa.

15.12. Caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contados da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação ao Diretor-Geral, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

15.13. Caberá a apresentação de pedido de reconsideração da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, e decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do seu recebimento.

15.14. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final do Diretor-Geral. A recusa injustificada da adjudicatária em assinar o Contrato ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente, convocada dentro do prazo de validade da proposta estabelecido pela COMUSA, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e a sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor da COMUSA.

## **16 - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

16.1. As normas disciplinadoras deste Pregão serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da

COMUSA, a finalidade e a segurança da contratação.

16.2. É facultado ao Pregoeiro oficial, auxiliado pela Equipe de Apoio, ou à Autoridade Superior proceder, em qualquer fase da licitação, diligências destinadas a esclarecer ou a complementar a instrução do processo, conforme previsão do artigo 64 da Lei Federal n.º 14.133/2021, e na forma do entendimento do Acórdão n.º 1.211/2021 do Plenário do Tribunal de Contas da União.

16.2.1. A ausência de alguma informação em documento exigido poderá ser suprida pelo(a) Pregoeiro(a), se os dados existirem em outro documento.

16.3. O(A) Diretor(a)-Geral da COMUSA poderá revogar esta licitação por razões de interesse público, por motivo de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar a revogação, e deverá anulá-lo por ilegalidade, de ofício ou por provocação de qualquer pessoa, por meio de ato escrito e fundamentado.

16.3.1. As licitantes não terão direito à indenização em decorrência da anulação do procedimento licitatório, ressalvado o direito da CONTRATADA de boa-fé ao ressarcimento dos encargos que tiver suportado no cumprimento do Contrato.

16.4. Sempre que constar neste instrumento o termo “fiscalização”, este se refere à fiscalização a ser exercida por servidor ou comissão de servidores designados para este fim específico, que terá autoridade para exercer toda e qualquer ação de orientação geral, bem como de controle da execução contratual.

16.5. A prática de atos ilícitos visando frustrar os objetivos desta licitação sujeita o agente às sanções previstas no art. 178 da Lei Federal n.º 14.133/2021.

16.6. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei Federal n.º 14.133/2021.

16.7. A critério da COMUSA, o objeto da presente licitação poderá sofrer acréscimos ou supressões, de acordo com os artigos 124, inc. I, e 125 da Lei Federal n.º 14.133/2021.

16.8. Os casos omissos serão resolvidos pelo(a) Pregoeiro(a), que decidirá com base na legislação em vigor.

16.9. A COMUSA não aceitará, sob nenhum pretexto, a transferência de responsabilidade da CONTRATADA para outras entidades, sejam fabricantes, técnicos ou quaisquer outros.

16.10. São partes integrantes deste Edital:

- a) ANEXO I - Termo de Referência;
- b) ANEXO I – A, B e C – Projeto Básico;
- c) ANEXO II - Proposta Comercial;
- d) ANEXO III - Minuta Contratual.

16.11. A presente licitação rege-se pela Lei Federal n.º 14.133/2021, com aplicação subsidiária do Decreto Municipal n.º 10.652/2023, da Lei Complementar n.º 123/2006, da Lei Municipal n.º 2.020/2009, com aplicação subsidiária do Decreto Federal n.º 8.538/2015, e suas respectivas alterações posteriores, sendo declarado competente o Foro desta Comarca para dirimir controvérsias emergentes da presente licitação.

16.12. O horário de expediente da COMUSA é de segunda à sexta-feira, das 08h00min às 12h00min e das 13h00min às 17h00min.

Novo Hamburgo, 23 de junho de 2025.

**Paulo Roberto Kopschina**  
Diretor-Geral

**Neri Chilanti**  
Diretor Técnico

**ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA  
PREGÃO ELETRÔNICO N.º 13/2025 – COMUSA  
ESPECIFICAÇÕES DO OBJETO, QUANTIDADES, CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO**

**TERMO DE REFERÊNCIA  
LICITAÇÃO MISTA**

**1 - OBJETO**

1.1. O objeto do presente Termo de Referência é a **AQUISIÇÃO DE PAINÉIS ELÉTRICOS MONTADOS, COMPOSTOS POR UNIDADES DE QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO (QGBT) E QUADRO DE TRANSFERÊNCIA AUTOMÁTICA (QTA)**, para suprir as necessidades da COMUSA - Serviços de Água e Esgoto de Novo Hamburgo.

1.2. Os produtos deverão, obrigatoriamente, seguir as especificações, quantidades e características técnicas constantes neste Termo de Referência, conforme o Quadro 1 abaixo:

**Quadro 1 – Especificação do objeto**

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	TIPO DE PARTICIPAÇÃO
1	PAINEL MONTADO QGBT 380V – 175A COM SOFT-STARTER 100CV/380V-137A	1	UN	101.047,15	<b>101.047,15</b>	<b>AMPLA PARTICIPAÇÃO</b>
2	PAINEL MONTADO QGBT 380V – 350A	1	UN	21.439,78	<b>21.439,78</b>	<b>EXCLUSIVO PARA ME e EPP</b>
3	PAINEL MONTADO QTA 440V – 100A	1	UN	13.130,89	<b>13.130,89</b>	<b>EXCLUSIVO PARA ME e EPP</b>
<b>VALOR GLOBAL (R\$)</b>					<b>135.617,82</b>	

1.2.1. O custo estimado total da contratação é de R\$ 135.617,82 (cento e trinta e cinco mil, seiscentos e dezessete reais e oitenta e dois centavos), conforme valores unitários apostos no quadro acima.

1.3. O objeto desta contratação não se enquadra como sendo de bem de luxo, conforme artigo 27 do Decreto Municipal n.º 10.652/2023, e Decreto Federal n.º 10.818, de 27 de setembro de 2021, ou que vier a substituí-lo.

1.4. O objeto desta contratação é caracterizado como comum, conforme definido no Estudo Técnico Preliminar.

1.5. A fundamentação da contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em tópico específico do Estudo Técnico Preliminar - ETP, constante deste processo de contratação, divulgado no Portal Nacional de Compras Públicas - PNCP.

1.6. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual (PCA) do exercício de 2025, conforme detalhamento a seguir:

- Id do PCA no Portal Nacional de Compras Públicas (PNCP): 09509569000151-0-000001/2025;
- Data de Publicação no PNCP: 28/10/2024;
- Id do item no PCA: 1692, 1693 e 1694.

**1.7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERANDO O CICLO DE VIDA DO OBJETO**

1.7.1. A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico

específico do Estudo Técnico Preliminar, constante deste processo de contratação, divulgado no Portal Nacional de Compras Públicas - PNCP.

**1.8. ADJUDICAÇÃO:** Menor valor unitário por item.

**1.9. ACRÉSCIMOS E SUPRESSÕES:** A critério da **COMUSA**, o objeto da presente licitação poderá sofrer acréscimos ou supressões, de acordo com os artigos 124, inc. I, e 125 da Lei Federal n.º 14.133/2021.

## 2 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**2.1.** As especificações deverão ser observadas em todos os quesitos, permitindo-se apenas características e materiais construtivos de qualidade semelhante ou superior aos apresentados no Quadro 2.

**Quadro 2 – Especificações técnicas do objeto**

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	ESPECIFICAÇÕES	LOCAL	SISTEMA
1	PAINEL MONTADO QGBT 380V – 175A COM SOFT-STARTER 100CV/380V-137A	1	UN	Conforme subitem 2.3.	EAT – Marcílio Dias	SAA
2	PAINEL MONTADO QGBT 380V – 350A	1	UN	Conforme subitem 2.4.	ETA – Sede	SAA
3	PAINEL MONTADO QTA 440V – 100A	1	UN	Conforme subitem 2.5.	EAB – Captação	SAA

**2.2.** Os painéis devem estar de acordo com as normas aplicáveis nacionais e/ou internacionais, destacando-se entre outras:

- NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão;
- NBR IEC 60947-1 – Dispositivo de manobra e comando de baixa tensão – Parte 1: Regras gerais;
- NBR IEC 60947-2 – Dispositivo de manobra e comando de baixa tensão – Parte 2: Disjuntores;
- NBR IEC 60947-4-1 – Dispositivo de manobra e comando de baixa tensão – Parte 4-1: Contatores e chaves de partidas de motores - Contatores e chaves de partidas de motores eletromecânicos;
- NBR IEC 60947-6-1 – Dispositivo de manobra e comando de baixa tensão – Parte 6-1: Equipamentos com funções múltiplas - Equipamentos de comutação de transferência;
- NBR IEC 60947-7-1 – Dispositivo de manobra e comando de baixa tensão – Parte 7-1: Equipamentos auxiliares - Blocos de conexão para condutores de cobre;
- NBR IEC 60947-7-2 – Dispositivo de manobra e comando de baixa tensão – Parte 7-2: Dispositivos auxiliares - Blocos de conexão para condutor de proteção para condutores em cobre;
- NBR IEC 62208 – Invólucros vazios destinados a conjunto de manobra e controle de baixa tensão – Requisitos gerais;
- NBR IEC 61439-1 – Conjuntos de manobra e comando de baixa tensão – Parte 1: Regras gerais;
- NBR IEC 61439-2 – Conjuntos de manobra e comando de baixa tensão – Parte 2: Conjuntos de manobra e comando de potência;
- NR-10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade;
- NR-12 – Segurança no trabalho em máquinas e equipamentos.

### 2.3. QGBT 380V – 175A COM SOFT-STARTER 100CV/380V-137A

#### 2.3.1. Características elétricas principais:

- a) Tensão nominal ( $U_n$ ): 380 V;
- b) Tensão nominal de impulso suportável ( $U_{imp}$ ): 6 kV;
- c) Corrente nominal ( $I_{nA}$ ): 175 A;

- d) Corrente de curto-circuito presumida ( $I_{cp}$ ): 5 kA;
- e) Frequência nominal ( $f_n$ ): 60 Hz;
- f) Esquema de aterramento: TN-C-S.
  - I. A alimentação do painel é composta por 4 (quatro) cabos unipolares com seção transversal de 95 mm<sup>2</sup>, correspondentes aos condutores de fase e ao condutor PEN (condutor com as funções combinadas de neutro e de proteção).
  - II. O quadro deverá dispor de barramentos individuais para neutro e terra, de modo a permitir a separação das funções e a habilitação do aterramento TN-C-S.

### 2.3.2. Aspectos Construtivos

O painel elétrico deverá ser fornecido com grau de proteção adequado ao local da instalação, conforme definido na NBR IEC 60529 como se segue:

- Ser para instalação abrigada – IP-42 ou superior;
- Ser projetado para operar na temperatura ambiente de 40°C;
- Altitude menor que 1000m;
- Ser resistente à corrosão causada por atmosfera úmida;
- Ter tratamento anticorrosivo;
- Modo de instalação de sobrepor;
- Proteção contra contatos acidentais.

Dimensões máximas externas permissíveis (A x L x P): 2000 x 2400 x 400mm.

O quadro deve ser constituído preferencialmente de seções verticais padronizadas, feitas de chapas de aço para os perfis estruturais, portas, laterais e fundo, justapostas e interligadas de forma a constituir uma estrutura rígida autossuportável, totalmente fechada, de modo a atender ao grau de proteção indicado anteriormente.

As chapas de aço devem possuir as seguintes espessuras mínimas:

- Estrutura: 16 MSG (1,5 mm);
- Porta: 14 MSG (1,9 mm);
- Fechamento traseiro: 20 MSG (0,9 mm);
- Fechamento lateral: 16 MSG (1,5 mm);
- Placa de montagem: 14 MSG (1,9 mm).

O painel será formado por 3 módulos-colunas: QGBT, Acionamentos 1 e 2. A coluna vinculada ao QGBT será responsável pela alimentação elétrica do painel, contendo o disjuntor de proteção geral e os demais disjuntores dos circuitos de distribuição, enquanto que os módulos de acionamentos (operacional e reserva) são referentes aos conjuntos de dispositivos de proteção e comando para a partida do motor elétrico. Vale ressaltar que os acionamentos deverão operar de forma alternada, motivo pelo qual deve ser previsto um intertravamento elétrico entre os comandos de partida das Soft-Starters de tal modo que a operação local/remota permita ligar um acionamento somente se o outro estiver desligado.

O painel deve ser fornecido com alça de suspensão e base metálica para fixação ao piso. Além disso, na parte frontal, deve possuir portas com dobradiças e fecho maçaneta “L” com chave Yale, conforme NR-10.

O quadro deve possuir barramento principal, de preferência horizontal e na parte superior, do qual derivam os barramentos secundários para a alimentação de equipamentos internos ao painel. Também deve possuir barramentos de neutro e proteção, localizados na parte inferior do painel. Todos os barramentos devem ser de cobre eletrolítico 99,9% e possuir quantidade de furos suficientes para todas as conexões.

A entrada e saída de condutores elétricos será pela parte inferior do painel.

Cada componente no interior do painel deve receber uma etiqueta de identificação de material adequado para a aplicação e conforme indicado no projeto a ser elaborado pela empresa responsável pelo fornecimento do painel.

Os condutores elétricos devem ser de cobre, encordoados, com isolamento mínimo para 750 V e seção mínima de 2,5 mm<sup>2</sup>.

O painel deverá ser dotado de sistema de ventilação-exaustão suficientemente capaz de atender os critérios de troca térmica no seu interior, considerando os valores limite de *Pregão Eletrônico n.º 13/2025 – Aquisição de painéis elétricos montados*

temperatura ambiente e dos principais componentes do painel (vide item 2.3.4), atentando principalmente às condições mais severas de operação da Soft-Starter.

Os blocos terminais, quando incluídos, devem ser em número suficiente para receber os cabos de comando, controle e sinalização, além de mais 20% dos bornes utilizados como bornes de reserva. Deverá ser levada a borne toda a interface de entradas e saídas digitais e analógicas presentes na Soft-Starter. Todos os bornes devem ser numerados de forma visível e permanente, e ter capacidade adequada aos circuitos considerados, sendo todos com isolamento para 750 V.

Os condutores internos deverão ser identificados em ambas as extremidades, com marcadores de PVC flexível ou equivalente superior. Neste sentido, recomenda-se que toda extremidade de cabos seja identificada com o número do ponto elétrico constante nos esquemas elétricos do projeto, através do método “De/Para”. Os marcadores deverão ser de plástico, tipo imperdível e com os dizeres indelévels.

Os condutores internos também deverão ser identificados por cores conforme padrão de identificação do Quadro 3.

Os cabos internos deverão ser conduzidos em calhas de PVC rígido, ranhuradas, dimensionadas de forma que a seção ocupada não seja superior a 60% da seção reta.

Os condutores internos não poderão conter emendas e derivações e deverão possuir identificação e terminais apropriados para a conexão a ser realizada em ambas as extremidades.

Os condutores internos que atravessarem chapas metálicas deverão ter sua isolação protegida por meio de gaxetas de borracha na furação.

A fiação interna do quadro deverá permitir livre acesso aos equipamentos sem a desmontagem de qualquer parte do quadro ou a retirada de qualquer equipamento.

Cada componente do painel deverá ter condutor de aterramento independente até o barramento de terra do painel.

Todas as conexões entre condutores deverão ser realizadas por bornes identificados o tipo de estrutura isolante de material termoplástico poliamida e conexão apropriada para cada tipo de terminal.

Os bornes não podem ter mais de dois terminais conectados em suas extremidades.

As régua de bornes do quadro de distribuição deverão ser separadas em grupos, conforme tipo de conexão associada, em cada módulo-coluna do painel:

- **Régua de bornes de sinais:** Reunirá todos os bornes relacionados exclusivamente aos sinais analógicos e digitais provenientes da Soft-Starter e do circuito de comunicação serial Modbus RS485 do multimetro;
- **Régua de bornes de potência:** Reunirá todos os bornes relacionados exclusivamente à alimentação elétrica, circuitos de força, iluminação e tomadas;

Os bornes deverão possuir suportes isolantes fabricados de um composto termo fixo, moldado, classe 750 V, montados sobre perfil metálico, e atender aos requisitos estabelecidos nas normas NBR IEC 60947-7-1/2.

Os bornes deverão ser fornecidos completos, com todos os acessórios. O sistema de fixação dos terminais deverá garantir uma pressão eficaz e uniforme mesmo quando submetidos a vibrações.

As régua deverão ser locadas na parte inferior do quadro, de tal modo que o acesso às mesmas seja feito sem necessidade de desmontagem de qualquer equipamento ou parte do painel e que haja espaço suficiente para que a fiação interna e externa seja realizada com folga e sem dificuldades.

Os bornes para os circuitos de controle e comando, em 24 Vcc, deverão ser com conexão por grampo-parafuso de pressão indireta, com dispositivo para travamento automático do parafuso. Atendendo aos critérios técnicos, também poderão ser aceitos bornes com conexão por encaixe à mola.

Os bornes para os circuitos de potência, em 380/220Vca, deverão ser com conexão por parafuso ou pino passante, para terminal olhal. Atendendo aos critérios técnicos, também poderão ser aceitos bornes com conexão por encaixe à mola.

Os bornes para aterramento deverão ter o corpo isolante nas cores verde ou verde e

amarela.

Todos os bornes e réguas deverão ser claramente identificados por meio de marcadores imperdíveis, fabricados especialmente para esta finalidade.

As réguas de bornes devem ser localizadas de modo a facilitar a entrada, distribuição e conexão das interligações dos equipamentos instalados interna e externamente aos quadros.

Deve ser previsto, a título de potencial expansão futura ou de peça sobressalente, espaço suficiente para fornecimento e instalação de 20% do número de bornes projetados e instalados no painel. Especificamente para o módulo-coluna principal da distribuição de circuitos (QGBT), deverá ser considerado espaço mínimo destinado a reserva de circuitos, vide Quadro 5.

• **Fixação de Dispositivos e Equipamentos:**

- Bornes, Dispositivos e equipamentos em geral: trilho DIN, TS-35;

- Equipamentos de grande porte: trilho DIN, perfil de aço tipo “C” ou parafusos.

Não é permitida a utilização de rebites ou parafusos com porca para a fixação de trilhos, equipamentos e dispositivos.

• **Espaçamento entre Dispositivos e Equipamentos:**

- A montagem e a conexão de todos os equipamentos devem ser executadas de modo que, em caso de manutenção permita o acesso ao mesmo sem obstruções.

- A distribuição dos equipamentos deve ser feita de modo a aproveitar ao máximo a área disponível e permitir futuras expansões do sistema.

- Devem ser observadas as seguintes distâncias mínimas entre os equipamentos:

- Entre contadores e relés auxiliares: ..... 5mm;
- Entre contadores ou relés e calhas..... 35mm;
- Entre disjuntores ou DPS e calhas:..... 35mm;
- Entre régua de bornes e calhas:..... 35mm;
- Entre régua de bornes horizontal e flange/base:..... 150mm;
- Entre controladores (parte inferior e superior) e calhas: 35mm.

**Aterramento:** a carcaça do quadro, bem como todas as suas partes não energizáveis, deverão possuir continuidade elétrica, devendo ser interligados com o barramento de terra. A continuidade elétrica das portas com a estrutura dos quadros deverá ser assegurada.

O painel deverá possuir uma placa de identificação que deverá ficar em local visível. Os dizeres deverão ser gravados em aço inoxidável ou aço envolvido em verniz vítreo. A placa de identificação deverá incluir informações de acordo com a NR-10, dentre outras especificadas abaixo:

- Nome do Fabricante;
- Número de série;
- Tensão nominal;
- Nível de Energia Incidente presente no local e qual o ATPV do EPI que deve ser utilizado no local;
- Nível de isolamento;
- Frequência nominal;
- Massa;
- Ano de fabricação.

Por fim, a montagem do painel deve ser de acordo com NBR IEC 61439-1&2, considerando as distâncias mínimas de escoamento / isolamento cabendo à CONTRATADA entregar o respectivo certificado de conjunto verificado junto ao painel.

**2.3.3. Padrão de Identificação**

**Quadro 3 – Padrão de identificação para os cabos elétricos**

APLICAÇÃO	TENSÃO	COR	SEÇÃO MÍNIMA (mm <sup>2</sup> )
Potência	220 Vca	Preta	2,5

Sinalização, comando e controle	220 Vca	Branca	1,0
	Neutro	Azul	
	Terra	Verde	
	24 Vcc	Vermelha	
	GND	Cinza	
TC's, TP's e proteção	-	Preta	2,5
Terra	-	Verde	2,5
Instrumentação (blindado)	-	Preta	1,0

**Quadro 4 – Padrão de identificação para os barramentos**

BARRAMENTO	COR
Fase V	Vermelha ou Violeta
Fase A	Azul escuro
Fase B	Branca
Neutro	Azul claro
Terra	Verde

#### 2.3.4. Especificações dos Principais Componentes

##### 2.3.4.1. Disjuntor Geral (módulo QGBT)

O painel deverá ser protegido por disjuntor geral de baixa tensão coordenado (apresentando seletividade) com as demais proteções à jusante do circuito. A interface de comando do disjuntor deve estar acessível à operação a partir da parte frontal da porta correspondente ao módulo de entrada do circuito de alimentação geral, sem a necessidade de abertura da porta.

1) Quantidade: 1 (um);

2) Especificações:

- a) Função de proteção: Sobrecarga e curto-circuito;
- b) Tipo de disparador: Termomagnético;
- c) Número de polos: 3 (tripolar);
- d) Corrente nominal ( $I_n$ ): 175 A;
- e) Tensão nominal de operação ( $U_e$ ): maior ou igual a 380 V;
- f) Tensão nominal de isolamento ( $U_i$ ): maior ou igual a 690V;
- g) Tensão de impulso suportável ( $U_{imp}$ ): maior ou igual a 6 kV;
- h) Frequência: 60 Hz;
- i) Capacidade de interrupção de curto-circuito em serviço ( $I_{cs}$  @ 380 V): igual ou maior a 10 kA;
- j) Vida útil elétrica: igual ou maior a 5.000 ciclos (manobras);
- k) Vida útil mecânica: igual ou maior 10.000 ciclos (manobras);
- l) Norma: NBR IEC 60947-2.
- m) Grau mínimo de proteção do invólucro: IP20.
- n) Referência comercial: A especificação acima é atendida pelos modelos EZC250N e EZC250H da fabricante SCHNEIDER ELECTRIC, pelo modelo AGW250 da fabricante WEG, ou outro dispositivo com modelo-marca equivalente.

##### 2.3.4.2. Disjuntores para os circuitos dos motores e fusíveis ultrarrápidos (módulo Acionamento)

Cada motor deverá ser protegido por disjuntor de baixa tensão especificado, dimensionado e coordenado (apresentando seletividade) com as demais proteções à jusante do circuito. A interface de comando do disjuntor deve estar acessível à operação a partir da parte frontal da porta correspondente ao módulo de acionamento (respectiva coluna do painel), sem a necessidade de abertura da porta. Adicionalmente, os circuitos deverão ser protegidos por fusíveis ultrarrápidos (com coordenação tipo 2 para proteção dos tiristores em transientes de sobrecorrente) devidamente dimensionados de acordo com a corrente nominal

e da capacidade de curto-circuito dos dispositivos de acionamento a serem implantados no painel. Tal conjunto de proteção (sobrecorrente e curto-circuito) deverá ser instalado separadamente de forma individual a cada módulo-coluna de acionamento.

#### 2.3.4.3. Disjuntores dos demais circuitos (módulo QGBT)

- 1) Quantidade: de acordo com o Quadro 5;
- 2) Especificações:
  - a) Função de proteção: Sobrecarga e curto-circuito;
  - b) Tipo de disparador: Termomagnético;
  - c) Número de polos: conforme exposto no Quadro 5;
  - a) Corrente nominal ( $I_n$ ): de acordo com os valores indicados no Quadro 5;
  - d) Curva de disparo: C (5 a 10 x  $I_n$ );
  - e) Tensão nominal de operação ( $U_e$ ): maior ou igual a 380 V;
  - f) Tensão nominal de isolamento ( $U_i$ ): maior ou igual a 500V;
  - g) Tensão de impulso suportável ( $U_{imp}$ ): maior ou igual a 4 kV;
  - h) Frequência: 60 Hz;
  - i) Capacidade de interrupção de curto-circuito em serviço ( $I_{cs}$  @ 380 V): igual ou maior a 5 kA;
  - j) Vida útil elétrica: igual ou maior a 4.000 ciclos (manobras);
  - k) Vida útil mecânica: igual ou maior 10.000 ciclos (manobras);
  - l) Fixação: sobre trilho DIN (35x7,5mm);
  - m) Certificação: Portaria Inmetro n.º 129/2022;
  - n) Norma: NBR IEC 60947-2 e NBR NM 60898.
  - o) Grau mínimo de proteção do invólucro: IP20.
  - p) Referência comercial: A especificação acima é atendida pelo modelo EZ9F56 da fabricante SCHNEIDER ELECTRIC, pelo modelo MDWH da fabricante WEG, ou outro dispositivo com modelo-marca equivalente.

**Quadro 5 – Proteção contra sobrecorrente e curto-circuito dos circuitos de distribuição**

CIRCUITO	DESCRIÇÃO	NÚMERO DE POLOS	CORRENTE NOMINAL DO DISJUNTOR ( $I_n$ )
1	BANCO DE CAPACITORES	3 (tripolar)	63 A
2	PAINEL BOOSTER	3 (tripolar)	32 A
3	ILUMINAÇÃO	1 (monopolar)	10 A
4	PAINEL DE TELEMETRIA	1 (monopolar)	10 A
5	PAINEL DOS MACROMEDIDORES	1 (monopolar)	10 A
6	TOMADAS DE USO GERAL	1 (monopolar)	20 A
7	TOMADA INDUSTRIAL <sup>a)</sup>	3 (tripolar)	32 A
8	TOMADA INDUSTRIAL <sup>a)</sup>	1 (monopolar)	20 A
9	RESERVA <sup>b)</sup>	3 (tripolar)	32 A

**Notas:**

- a) Tomada industrial instalada na porta do painel, no módulo-coluna vinculado ao QGBT.
- b) Circuito reserva com instalação do disjuntor com a respectiva capacidade de corrente nominal, de modo a atender à uma possível expansão futura.

#### 2.3.4.4. DPS – Dispositivo de Proteção contra Surtos (módulo QGBT)

- 1) Quantidade: 3 (três);
- 2) Especificações:
  - a) Classe de proteção: Classe I / II;
  - b) Tensão máxima de operação contínua ( $U_c$ ): 275 V;
  - c) Frequência: 60 Hz;
  - d) Número de polos: 1 (monopolar);
  - e) Corrente nominal de descarga, onda 8/20 $\mu$ s, ( $I_n$ ): igual ou maior a 20 kA;

- f) Corrente máxima de descarga, onda 8/20 $\mu$ s, ( $I_{max}$ ): igual ou maior a 60 kA;
- g) Corrente máxima de impulso, onda 10/350 $\mu$ s, ( $I_{imp}$ ): igual ou maior a 12,5 kA;
- h) Nível de tensão de proteção ( $U_p$ ): igual ou maior a 1,5 kV;
- i) Fixação: sobre trilho DIN (35x7,5mm);
- j) Norma: NBR IEC 61643-11;
- k) Grau mínimo de proteção do invólucro: IP20.
- l) Observações:
  - I. Adotar proteção adicional ao DPS para priorizar a continuidade do fornecimento de energia elétrica da instalação, com dimensionamento conforme recomendado pelo fabricante do dispositivo de proteção contra surtos.
  - II. O DPS deverá ser instalado conforme esquema de conexão 1 da NBR 5410, tendo em vista que o QGBT possuirá barra PE onde o condutor neutro será devidamente equipotencializado.
  - III. Os cabos para conexão do DPS ao barramento de terra deverão ser dimensionados com o critério de suportabilidade à corrente de curto-circuito e possuir seção mínima, conforme Tabela 1 da NBR 5419-4.
- m) Referência comercial: A especificação acima é atendida pelo modelo Front 12,5/60 kA da fabricante CLAMPER, pelo modelo SPWC-275-60/12,5 da fabricante WEG, ou outro dispositivo com modelo-marca equivalente.

#### **2.3.4.5. DPS – Dispositivo de Proteção contra Surtos (módulo Acionamento)**

1) Quantidade: 3 (três) por módulo de acionamento;

2) Especificações:

- a) Classe de proteção: Classe II;
- b) Tensão máxima de operação contínua ( $U_c$ ): 275 V;
- c) Frequência: 60 Hz;
- d) Número de polos: 1 (monopolar);
- e) Corrente nominal de descarga, onda 8/20 $\mu$ s, ( $I_n$ ): igual ou maior a 10 kA;
- f) Corrente máxima de descarga, onda 8/20 $\mu$ s, ( $I_{max}$ ): igual ou maior a 20 kA;
- g) Nível de tensão de proteção ( $U_p$ ): igual ou maior a 1,2 kV;
- h) Fixação: sobre trilho DIN (35x7,5mm);
- i) Norma: NBR IEC 61643-11;
- j) Grau mínimo de proteção do invólucro: IP20.
- k) Observações:
  - I. O DPS deverá ser instalado conforme esquema de conexão 1 da NBR 5410, tendo em vista que o QGBT possuirá barra PE onde o condutor neutro será devidamente equipotencializado.
  - II. Os cabos para conexão do DPS ao barramento de terra deverão ser dimensionados com o critério de suportabilidade à corrente de curto-circuito e possuir seção mínima, conforme Tabela 1 da NBR 5419-4.
- l) Referência comercial: A especificação acima é atendida pelo modelo Front 20 kA da fabricante CLAMPER, pelo modelo SPWC-275-20 da fabricante WEG, ou outro dispositivo com modelo-marca equivalente.

#### **2.3.4.6. Transformador de corrente (TC) (módulo QGBT)**

1) Quantidade: 3 (três);

2) Especificações:

- a) Tipo: Janela;
- b) Uso: interno;
- c) Finalidade: Medição;
- d) Tensão máxima ( $U_{max}$ ): 0,6 kV;
- e) Corrente nominal do primário: 200 A;
- f) Corrente nominal do secundário: 5 A;
- g) Relação de Transformação de Corrente (RTC): 40:1, 200-5A;

- h) Frequência: 60 Hz;
- i) Fator térmico:  $1,2 \times I_n$ ;
- j) Invólucro: em material termoplástico;
- k) Classe de exatidão: 0,6%;
- l) Carga nominal: deve ser determinada com base no multimedidor adotado, subitem 2.3.4.7.
- m) Norma: NBR 6856 e/ou NBR IEC 61869-1/2;
- n) Grau mínimo de proteção do invólucro: IP20.
- o) Alternativamente, poderão ser utilizados TCs de acordo com a IEC 61869-1 e IEC 61869-2, desde que sejam preservadas as principais especificações anteriores e seja considerada a classe de exatidão menor ou igual a 0,6%.
- p) Observações:
  - I. A instalação dos TCs deve empregar o uso de bloco de aferição, de modo a permitir o fechamento (curto-circuito) dos enrolamentos secundários dos TCs em eventuais atividades de manutenção.

#### **2.3.4.7. Multimedidor de grandezas elétricas (módulo QGBT)**

- 1) Quantidade: 1 (um);
- 2) Especificações:
  - a) Instalação: através de recorte na porta do painel;
  - b) Grandezas elétricas medidas:
    - I. Valores instantâneos: Tensão (F-F e F-N), Corrente (F e N), Frequência, Potência Ativa (F e 3F), Potência Reativa (F e 3F), Fator de Potência (F e/ou 3F), THD (Tensão e Corrente);
    - II. Valores acumulativos:  $\pm$ Energia Ativa kWh (Consumo e Fornecimento);  $\pm$ Energia Reativa kVARh [Cargas Indutivas (+) e Capacitivas (-)].
  - c) Conexão: Trifásica Estrela com neutro (Y-N), com 1 (um) TC por fase;
  - d) Entradas do circuito de medição:
    - I. Tensão: 220 V (F-N) / 380 V (F-F);
    - II. Corrente: 5 A;
    - III. Frequência: 48 a 63 Hz.
  - e) Alimentação: 220 Vca;
  - f) Precisão: menor ou igual 0,5% FE ou conforme Classes da norma IEC 61557-12;
  - g) Comunicação: Protocolo Modbus RTU RS-485;
  - h) Display: LED ou LCD, apresentando no mínimo 3 (três) valores medidos;
  - i) Teclado: com teclas para permitir navegação entre as diferentes grandezas elétricas medidas;
  - j) Grau mínimo de proteção: IP40 (frontal);
  - k) Dimensões para recorte no painel (AxL): 96mm X 96mm (tolerância de  $\pm 10\%$ ).

#### **2.3.4.8. Soft-Starter (módulo Acionamento)**

- 1) Quantidade: 1 (uma) por módulo de acionamento;
- 2) Especificações:
  - a) Aplicação: acionamento de motor elétrico de indução trifásico 100CV/380V-137A, 4 polos para controle de bomba centrífuga bipartida (torque quadrático);
  - b) Especificação elétrica geral da Soft-Starter: faixa de tensão de rede (alimentação): de 380V a 400V ( $\pm 15\%$ ); corrente nominal de saída: maior igual a 140A; potência: 100CV (75kW); frequência da rede: 60Hz ( $\pm 5\%$ );
  - c) Controle, regime de partidas e condições ambientais: método de controle: variação da tensão nas três fases sobre a carga provido com sistema de by-pass interno; tipos de controle: rampa de tensão, limitação de corrente, rampa de limitação de corrente (ou corrente constante com ou sem rampa e/ou *Kickstart*) e controle de bombas (ou controle adaptativo); regime de partida normal: maior igual a 5 partidas/hora a 300% da potência nominal da chave de partida (3 x corrente nominal) durante tempo maior igual a 10s para ligação a 3 cabos; condições ambientais: temperatura ambiente: 0°C

- a 40°C; Umidade: 20 a 90%, sem condensação; Altitude: menor que 1000m;
- d) Proteções: sobretensão; subtensão; desbalanceamento de tensão; subcorrente; desbalanceamento de corrente; sobrecarga na saída (motor); sequência de fase invertida; excesso de tempo de partida; falta à terra; meios de detecção de sobretemperatura no motor; defeito externo;
  - e) Alarmes: sobretemperatura ou sobrecarga nos tiristores (SCR); falta de fase na alimentação; falta de fase na saída (motor); falha no tiristor; erro na CPU; erro de comunicação da Interface Homem Máquina (IHM); subtensão na eletrônica;
  - f) Recursos e funções: Interface Homem Máquina (IHM) destacável; senha de habilitação de programação; seleção do idioma da IHM em português; seleção do tipo de controle; seleção para operação local / remoto; autodiagnóstico de defeitos e auto-reset de falhas; histórico com armazenamento de pelo menos 5 últimos erros com diagnóstico de tensão, corrente e estado; sobretensão, subtensão e desbalanceamento de tensão entre fases programáveis; sobrecorrente, subcorrente e desbalanceamento de corrente entre fases programáveis; tensão nominal da rede programável; rampa de tensão e de corrente programáveis; limitação de corrente programável; classe térmica de proteção (sobrecarga do motor) programável;
  - g) Interface Homem Máquina (IHM) a ser montada na porta frontal do painel deve permitir: comandos de liga, desliga e reset; parametrização (programação geral das funções e proteções); supervisão (leitura): corrente do motor; tensão da rede de alimentação; tensão de saída para o motor; potência ativa e aparente fornecida ao motor (kW/kVA); estado operativo da Soft-Starter; estado das entradas e saídas digitais e analógicas; Cos ( $\phi$ ) ou Fator de Potência do motor; tempo energizado-habilitado; tempo com o motor acionado; valor das saídas analógicas; visualização do histórico de erros e correspondentes diagnósticos;
  - h) Interfaces de campo: disponibilidade mínima de 2 entradas de sinais digitais programáveis isoladas 24 Vcc, 2 saídas de sinais digitais à relé programáveis 220V/1A e de uma saída para sinal analógico na escala 4-20 mA;
  - i) Revestimento das placas eletrônicas: melhor ou igual à classe 3C2, de acordo com a norma IEC 60721-3-3;
  - j) Normas: UL 508, EN 60947-4-2, *Low-Voltage Directive* 2006/95/EC ou 2014/35/EU e *EMC Directive* 2004/108/EC ou 2014/30/EU;
  - k) Documentação Técnica: fornecimento dos manuais técnicos de operação e manutenção oriundo do fabricante da Soft-Starter.

#### **2.3.4.9. Demais componentes constituintes do painel a ser fornecido**

- a) Cabos internos para interligação entre componentes a serem dimensionados na especificidade, quantidade e seções mínimas necessárias, conforme NBR 5410:
  - Cabo de cobre flexível, classe de encordoamento mínimo 4; unipolar; Isolação em dupla camada de composto termoplástico de PVC/A: isolamento 450/750V. Certificação: NBR NM 247-3, NBR NM 280 e Portaria Inmetro nº 131, de 23 de março de 2022;
- b) Calhas PVC rígido tipo aberta (a ser fornecida com tampa corrediça) utilizada para passagem de condutores elétricos no interior de painéis a ser dimensionada conforme prescrições presentes no item 2.3.2, além de atender a NBR IEC 61084-1;
- c) Após o disjuntor geral, a alimentação aos demais disjuntores deverá ser realizada através de barramento chato de cobre eletrolítico a ser dimensionado conforme NBR IEC 61439-1 / DIN 43671:
  - I. O dimensionamento será baseado na corrente nominal do disjuntor de proteção geral, de modo que os barramentos sejam capazes de suportar os efeitos térmicos e eletrodinâmicos da corrente de curto-circuito presumida.
  - II. O painel deverá possuir barramento para cada uma das fases, inclusive o neutro e o terra;
  - III. Os barramentos deverão ser fixados por isoladores em epóxi, espaçados adequadamente para resistir sem deformação os esforços eletrodinâmicos e

- térmicos das correntes de curto a que serão sujeitos.
- IV. Devem ser instalados obstáculos ou anteparos, de modo a impossibilitar o contato involuntário com as partes vivas (energizadas), seja através de contato direto ou através de ferramentas (chaves de fenda, alicates de bico, etc.). Os obstáculos ou anteparos podem ser removíveis sem auxílio de ferramenta ou chave, mas devem ser fixados de forma a impedir qualquer remoção involuntária.
- V. Os barramentos devem apresentar acabamento de estanho ou prata em toda a superfície de contato das conexões, possuindo furos em diâmetro e quantidade suficiente para a efetiva interligação de todos os condutores dos circuitos de distribuição.
- VI. A identificação será através de pintura dos barramentos de acordo com o padrão de cores apresentado no Quadro 4.
- d) Trilho guia 35mm em aço para fixação de equipamentos elétricos com padrão TS-35/7,5;
- e) Deverá ser prevista 1 (uma) saída digital a relé com a função de permitir a energização do banco de capacitores para correção do fator de potência quando um dos acionamentos estiver em pleno funcionamento, pois recorda-se que há restrição de operação alternada entre as Soft-Starters;
- f) Deverão ser instaladas tomadas industriais na porta do módulo-coluna vinculado ao QGBT:
- 01 (uma) tomada industrial trifásica com capacidade de 380V – 32A, com 3P + N + T, posição horária com pino terra 6h, de acordo com a NBR IEC 60309-1;
  - 01 (uma) tomada industrial monofásica com capacidade de 220V – 20A, com 2P + T em conformidade com a NBR 14136.
- g) Todas as interligações entre componentes do painel deverão ser realizadas com conectores/terminais adequados, a fim de obter conexões firmes e seguras;
- h) Os cabos pertencentes a circuitos de componentes instalados na porta do painel deverão ser organizados e fixados para garantir um encaminhamento seguro;
- i) Cada coluna de acionamento deverá conter os seguintes componentes:
- IHM (Interface Homem Máquina) destacável instalada na parte frontal da porta do seu módulo de acionamento (respectiva coluna do painel);
  - Módulo desumidificador com termostato;
  - Módulo de iluminação para os componentes internos do painel;
  - Botões pulsadores: Liga / Desliga;
  - Sinaleiros: Ligado / Defeito;
  - Botão tipo cogumelo “Desliga Emergência”;
  - Contatores, blocos de contatos auxiliares, relés de interface, disjuntores para proteção dos circuitos internos de distribuição do painel e demais componentes afins devidamente especificados e dimensionados conforme a área de aplicação e respectiva norma técnica de referência.
- j) Demais componentes acessórios que venham a se mostrar necessários para acabamento da montagem do painel, conforme prescrições de itens anteriores.

#### **2.3.4.10. Projeto básico simplificado (*layout* de referência)**

De acordo com os componentes discriminados acima, o painel deverá ser constituído e fornecido com os seguintes elementos adequadamente instalados e interligados entre si (condutores de cobre) para o correto funcionamento do sistema:

- Circuito de proteção em corrente alternada: sobrecorrente e curto-circuito (disjuntor geral e demais) e contra surtos de tensão (DPS);
- Um (01) conjunto de TCs para medição das correntes de cada fase;
- Um (01) multimetido para leitura e registro da medição de grandezas elétricas;
- Dois (02) módulos de acionamento de motor elétrico de indução trifásico constituídos, mas não somente, por Soft-Starter e suas proteções de disjuntores e fusíveis

ultrarrápidos;

- Conectores montados em trilho DIN, para interligação entre os dispositivos.

O Anexo I-A – Projeto Básico apresenta uma possível disposição dos componentes no interior do painel, a qual poderá servir como referência para a empresa contratada elaborar o seu próprio projeto.

Cabe ressaltar que o *layout* sugerido considera a disposição atual das áreas de entrada e saída dos cabos do painel existente a ser substituído, de modo a permitir a conexão do novo painel sem grandes alterações nas instalações elétricas.

### 2.3.5. Condições gerais do painel a ser fornecido

2.3.5.1. O painel deverá ser montado e testado, inclusive com a realização de verificações de projeto e rotina conforme NBR IEC 61439-1, de modo a ser entregue apto para entrar em serviço.

2.3.5.2. A entrega do painel será diretamente na unidade EAT – Marcílio Dias, cabendo a CONTRATADA providenciar o transporte e a instalação mecânica do novo painel sobre a mureta de alvenaria reservada para sustentá-lo e acomodá-lo.

**Endereço:** Av. Dr. Maurício Cardoso, n.º 2119, Bairro Hamburgo Velho, Novo Hamburgo/RS.

2.3.5.3. A CONTRATADA deverá comunicar o(s) fiscal(is) do contrato quando estiver em condições de executar a entrega e a instalação mecânica do painel com antecedência mínima de 15 (quinze) dias da data sugerida para realização da atividade.

2.3.5.4. A Fiscalização da COMUSA procederá com as tratativas juntos aos setores internos da Autarquia para agendar a execução da retirada do painel antigo e preparar o local para o recebimento do novo painel, informando a data prevista em até 5 (cinco) dias.

2.3.5.5. Compete à CONTRATADA confirmar à Fiscalização da COMUSA a sua anuência com a data prevista em até 2 (dois) dias.

2.3.5.6. A CONTRATADA se compromete a efetuar a entrega e a instalação conforme disposto acima respeitando os prazos e as comunicações formais junto à Fiscalização da COMUSA, as quais serão realizadas preferencialmente por meio eletrônico, através dos seguintes contatos: [dgarcia@comusa.rs.gov.br](mailto:dgarcia@comusa.rs.gov.br) e [mkutscher@comusa.rs.gov.br](mailto:mkutscher@comusa.rs.gov.br).

2.3.5.7. Após a entrega do objeto, ficará a cargo dos técnicos do setor de Eletromecânica da COMUSA providenciar a instalação elétrica do painel, realizando as conexões dos cabos de potência, comando e telemetria.

### 2.3.5.8. ENTREGA TÉCNICA

Caberá à COMUSA concluir a execução da instalação elétrica e de interface para automação e telemetria do painel, incluindo a correspondente parametrização.

Definições:

- Instalação elétrica: conexão dos cabos elétricos de alimentação nos terminais de entrada e saída do painel;
- Interface para automação e telemetria: conexão dos cabos de sinal e comando vindo de instrumentos-dispositivos de campo nas respectivas réguas de bornes indicadas conforme projeto do fornecedor do painel;
- Parametrização de dados básicos da aplicação na Soft-Starter, tais como:
  - a) Dados da rede elétrica;
  - b) Dados do motor;
  - c) Dados da aplicação: bombas centrífugas;
  - d) Configuração dos canais digitais e analógicos para interface de campo.

Após esta etapa, quando do primeiro acionamento do equipamento nas instalações da COMUSA, a CONTRATADA, em prazo estimado de 10 (dez) dias, deverá designar técnico do seu quadro de funcionários a fim de atestar a correta instalação, indicando, quando for necessário, ajustes e correções de montagens e parametrizações, visando o melhor aproveitamento-utilização dos recursos disponíveis no painel para a correspondente aplicação.

Por fim, constatando-se a correção das instalações, a CONTRATADA, em prazo estimado de 3 (três) dias, poderá expedir documento que certifique as condições satisfatórias

de uso do equipamento, caracterizando, desta forma, a entrega definitiva e início do prazo de Garantia sobre o painel inspecionado, para que a COMUSA proceda o recebimento definitivo do objeto através do atesto do(a) GESTOR(A) da contratação.

## 2.4. PAINEL MONTADO QGBT 380V – 350A

### 2.4.1. Características elétricas principais:

- a) Tensão nominal ( $U_n$ ): 380 V;
- b) Tensão nominal de impulso suportável ( $U_{imp}$ ): 6 kV;
- c) Corrente nominal ( $I_{nA}$ ): 350 A<sup>1</sup>;
- d) Corrente de curto-circuito presumida ( $I_{cp}$ ): 10 kA;
- e) Frequência nominal ( $f_n$ ): 60 Hz;
- f) Esquema de aterramento: TN-C-S.
  - I. A alimentação do painel é composta por 4 (quatro) cabos unipolares, 3 (três) com seção transversal de 185 mm<sup>2</sup> e 1 (um) de 95 mm<sup>2</sup>, correspondentes aos condutores de fase e ao condutor PEN (condutor com as funções combinadas de neutro e de proteção), respectivamente.
  - II. O quadro deverá dispor de barramentos individuais para neutro e terra, de modo a permitir a separação das funções e a habilitação do aterramento TN-C-S.

### 2.4.2. Aspectos Construtivos

O painel elétrico deverá ser fornecido com grau de proteção adequado ao local da instalação, conforme definido na NBR IEC 60529 como se segue:

- Ser para instalação abrigada – IP54 ou superior;
- Ser projetado para operar na temperatura ambiente de 40°C;
- Altitude menor que 1000m;
- Ser resistente à corrosão causada por atmosfera úmida;
- Modo de instalação de sobrepor;
- Proteção contra contatos acidentais.

Adicionalmente, o invólucro utilizado deverá possuir as seguintes características:

- Fabricado em chapa de aço carbono com tratamento anticorrosivo e pintura eletrostática;
- Quadro e porta na cor padrão bege (RAL7032);
- Placa de montagem na cor laranja (RAL 2003 ou RAL2004);
- Flange posicionada na parte inferior do quadro;
- Borracha de vedação na porta;
- Dobradiças com alta resistência e fecho padrão fenda;
- Dimensões máximas externas permissíveis (A x L x P): 1200 x 600 x 250mm.

Cada componente no interior do painel deve receber uma etiqueta de identificação de material adequado para a aplicação e conforme indicado no projeto a ser elaborado pela empresa responsável pelo fornecimento do painel.

Os condutores elétricos devem ser de cobre, encordoados, com isolamento mínimo para 750 V e seção mínima de 2,5 mm<sup>2</sup>.

Quando necessário, o painel deverá ser dotado de sistema de ventilação-exaustão suficientemente capaz de atender os critérios de troca térmica no seu interior, considerando os valores limite de temperatura ambiente e dos principais componentes do painel (vide item 2.4.4).

Os blocos terminais devem ser em número suficiente para receber os cabos de alimentação e de sinais de interface de todos os principais componentes do painel. Deverá ser levada a borne toda a interface de alimentação e de sinais de entradas e saídas digitais e analógicas presentes nos principais componentes do painel de forma visível e permanente, e

<sup>1</sup> O painel deve ser projetado para suportar a corrente nominal de 350 A, entretanto, a alimentação atual permite uma condução de até 300 A, motivo pelo qual o QGBT deverá ser fornecido com um disjuntor geral tripolar de 300 A.

ter capacidade e nível de isolamento adequados aos circuitos considerados.

Por se tratar de circuitos protegidos por disjuntores de caixa moldada e com cabos de seção significativa, poderá ser desprezado o encaminhamento à régua de bornes, limitando-se à conexão direta dos cabos aos respectivos disjuntores, assim como aos barramentos de neutro e proteção.

Os condutores internos deverão ser identificados em ambas as extremidades, com marcadores de PVC flexível ou equivalente superior. Neste sentido, recomenda-se que toda extremidade de cabos seja identificada com o número do ponto elétrico constante nos esquemas elétricos do projeto, através do método “De/Para”. Os marcadores deverão ser de plástico, tipo imperdível e com os dizeres indeléveis.

Os condutores internos também deverão ser identificados por cores conforme padrão de identificação do Quadro 6.

Os cabos internos deverão ser conduzidos em calhas de PVC rígido, ranhuradas, dimensionadas de forma que a seção ocupada não seja superior a 60% da seção reta.

Os condutores internos não poderão conter emendas e derivações e deverão possuir identificação e terminais apropriados para a conexão a ser realizada em ambas as extremidades.

Os condutores internos que atravessarem chapas metálicas deverão ter sua isolamento protegida por meio de gaxetas de borracha na furação.

A fiação interna do quadro deverá permitir livre acesso aos equipamentos sem a desmontagem de qualquer parte do quadro ou a retirada de qualquer equipamento.

Cada componente do painel deverá ter condutor de aterramento independente até o barramento de terra do painel.

Todas as conexões entre condutores deverão ser realizadas por bornes identificados o tipo de estrutura isolante de material termoplástico poliamida e conexão apropriada para cada tipo de terminal.

Os bornes não podem ter mais de dois terminais conectados em suas extremidades.

As régua de bornes do quadro de distribuição deverão ser separadas em grupos, conforme tipo de conexão associada:

- Régua de bornes de sinais: Reunirá todos os bornes relacionados exclusivamente aos sinais digitais provenientes do circuito de comunicação serial Modbus RS485 do multimetro;
- Régua de bornes de potência: Reunirá todos os bornes relacionados exclusivamente à alimentação elétrica, circuitos de força;

Os bornes deverão possuir suportes isolantes fabricados de um composto termo fixo, moldado, classe 750 V, montados sobre perfil metálico, e atender aos requisitos estabelecidos nas normas NBR IEC 60947-7-1/2.

Os bornes deverão ser fornecidos completos, com todos os acessórios. O sistema de fixação dos terminais deverá garantir uma pressão eficaz e uniforme mesmo quando submetidos a vibrações.

Os bornes deverão ser com conexão por grampo-parafuso de pressão indireta, com dispositivo para travamento automático do parafuso. Atendendo aos critérios técnicos, também poderão ser aceitos bornes com conexão por encaixe à mola.

Os bornes para aterramento deverão ter o corpo isolante nas cores verde ou verde e amarela.

Todos os bornes e régua deverão ser claramente identificados por meio de marcadores imperdíveis, fabricados especialmente para esta finalidade.

As régua de bornes devem ser localizadas de modo a facilitar a entrada, distribuição e conexão das interligações dos equipamentos instalados interna e externamente aos quadros.

- Fixação de Dispositivos e Equipamentos:

- Bornes, Dispositivos e equipamentos em geral: trilho DIN, TS-35;
- Não é permitida a utilização de rebites ou parafusos com porca para a fixação de trilhos, equipamentos e dispositivos.

- Espaçamento entre Dispositivos e Equipamentos:

- A montagem e a conexão de todos os equipamentos devem ser executadas de modo que, em caso de manutenção permita o acesso ao mesmo sem obstruções.
- A distribuição dos equipamentos deve ser feita de modo a aproveitar ao máximo a área disponível e permitir futuras expansões do sistema.
- Devem ser observadas as seguintes distâncias mínimas entre os equipamentos:
  - Entre contatores e relés auxiliares: ..... 5mm;
  - Entre contatores ou relés e calhas..... 35mm;
  - Entre disjuntores ou DPS e calhas:..... 35mm;
  - Entre régua de bornes e calhas:..... 35mm;
  - Entre régua de bornes horizontal e flange:..... 150mm;
  - Entre controladores (parte inferior e superior) e calhas: 35mm.

Aterramento: a carcaça do quadro, bem como todas as suas partes não energizáveis, deverão possuir continuidade elétrica, devendo ser interligados com o barramento de terra. A continuidade elétrica das portas com a estrutura dos quadros deverá ser assegurada.

### 2.4.3. Padrão de Identificação

**Quadro 6 – Padrão de identificação para os cabos elétricos**

APLICAÇÃO	TENSÃO	COR	SEÇÃO MÍNIMA (mm <sup>2</sup> )
Potência	220 Vca	Preta	2,5
Sinalização, comando e controle	220 Vca	Branca	1,0
	Neutro	Azul	
	Terra	Verde	
	24 Vcc	Vermelha	
	GND	Cinza	
TC's, TP's e proteção	-	Preta	2,5
Terra	-	Verde	2,5
Instrumentação (blindado)	-	Preta	1,0

**Quadro 7 – Padrão de identificação para os barramentos**

BARRAMENTO	COR
Fase V	Vermelha ou Violeta
Fase A	Azul escuro
Fase B	Branca
Neutro	Azul claro
Terra	Verde

### 2.4.4. Especificações dos Principais Componentes

#### 2.4.4.1. Disjuntor Geral

- 1) Quantidade: 1 (um);
- 2) Especificações:
  - a) Função de proteção: Sobrecarga e curto-circuito;
  - b) Tipo de disparador: Termomagnético;
  - c) Número de polos: 3 (tripolar);
  - d) Corrente nominal ( $I_n$ ): 300 A;
  - e) Tensão nominal de operação ( $U_e$ ): maior ou igual a 380 V;
  - f) Tensão nominal de isolamento ( $U_i$ ): maior ou igual a 690V;
  - g) Tensão de impulso suportável ( $U_{imp}$ ): maior ou igual a 6 kV;
  - h) Frequência: 60 Hz;
  - i) Capacidade de interrupção de curto-circuito em serviço ( $I_{cs}$  @ 380 V): igual ou maior a 10 kA;
  - j) Vida útil elétrica: igual ou maior a 1.000 ciclos (manobras);

- k) Vida útil mecânica: igual ou maior 4.000 ciclos (manobras);
- l) Norma: NBR IEC 60947-2.
- m) Grau mínimo de proteção do invólucro: IP20.
- n) Referência comercial: A especificação acima é atendida pelo modelo EZC400N da fabricante SCHNEIDER ELECTRIC, pelo modelo AGW400 da fabricante WEG, ou outro dispositivo com modelo-marca equivalente.

#### 2.4.4.2. Disjuntores dos circuitos de distribuição

- 1) Quantidade: 7 (sete);
- 2) Especificações:
  - a) Função de proteção: Sobrecarga e curto-circuito;
  - b) Tipo de disparador: Termomagnético;
  - c) Número de polos: 3 (tripolar);
  - d) Corrente nominal ( $I_n$ ): de acordo com os valores indicados no Quadro 8;
  - e) Tensão nominal de operação ( $U_e$ ): maior ou igual a 380 V;
  - f) Tensão nominal de isolamento ( $U_i$ ): maior ou igual a 690V;
  - g) Tensão de impulso suportável ( $U_{imp}$ ): maior ou igual a 6 kV;
  - h) Frequência: 60 Hz;
  - i) Capacidade de interrupção de curto-circuito em serviço ( $I_{cs}$  @ 380 V): igual ou maior a 10 kA;
  - j) Vida útil elétrica: igual ou maior a 4.000 ciclos (manobras);
  - k) Vida útil mecânica: igual ou maior 10.000 ciclos (manobras);
  - l) Norma: NBR IEC 60947-2.
  - m) Grau mínimo de proteção do invólucro: IP20.
  - n) Referência comercial: A especificação acima é atendida pelos modelos EZC100H e EZC250N da fabricante SCHNEIDER ELECTRIC, pelos modelos AGW50, AGW100 e AGW250 da fabricante WEG, ou outro dispositivo com modelo-marca equivalente.

**Quadro 8 – Proteção contra sobrecorrente e curto-circuito dos circuitos de distribuição**

CIRCUITO	CORRENTE NOMINAL DO DISJUNTOR ( $I_n$ )
CD ETA	150 A
CD MANUTENÇÃO	100 A
CD SOPRADOR	75 A
CD PROJETOS E OBRAS	75 A
CD CASA DE QUÍMICA	50 A
RESERVA	75 A
RESERVA	100 A

**NOTA:** O número de circuitos reservas está de acordo com a previsão de expansão presente na Tabela 59 da NBR 5410.

#### 2.4.4.3. DPS – Dispositivo de Proteção contra Surtos

- 1) Quantidade: 3 (três);
- 2) Especificações:
  - a) Classe de proteção: Classe I / II;
  - b) Tensão máxima de operação contínua ( $U_c$ ): 275 V;
  - c) Frequência: 60 Hz;
  - d) Número de polos: 1 (monopolar);
  - e) Corrente nominal de descarga, onda 8/20 $\mu$ s, ( $I_n$ ): igual ou maior a 20 kA;
  - f) Corrente máxima de descarga, onda 8/20 $\mu$ s, ( $I_{max}$ ): igual ou maior a 60 kA;
  - g) Corrente máxima de impulso, onda 10/350 $\mu$ s, ( $I_{imp}$ ): igual ou maior a 12,5 kA;
  - h) Nível de tensão de proteção ( $U_p$ ): igual ou maior a 1,5 kV;
  - i) Fixação: sobre trilho DIN (35x7,5mm);
  - j) Norma: NBR IEC 61643-11;
  - k) Grau mínimo de proteção do invólucro: IP20.
  - l) Observações:

Pregão Eletrônico n.º 13/2025 – Aquisição de painéis elétricos montados

- I. Adotar proteção adicional ao DPS para priorizar a continuidade do fornecimento de energia elétrica da instalação, com dimensionamento conforme recomendado pelo fabricante do dispositivo de proteção contra surtos.
  - II. O DPS deverá ser instalado conforme esquema de conexão 1 da NBR 5410, tendo em vista que o QGBT possuirá barra PE onde o condutor neutro será devidamente equipotencializado.
  - III. Os cabos para conexão do DPS ao barramento de terra deverão ser dimensionados com o critério de suportabilidade à corrente de curto-circuito e possuir seção mínima, conforme Tabela 1 da NBR 5419-4.
- m) Referência comercial: A especificação acima é atendida pelo modelo Front 12,5/60 kA da fabricante CLAMPER, pelo modelo SPWC-275-60/12,5 da fabricante WEG, ou outro dispositivo com modelo-marca equivalente.

#### **2.4.4.4. Transformador de corrente (TC)**

1) Quantidade: 3 (três);

2) Especificações:

- a) Tipo: Janela;
  - b) Uso: interno;
  - c) Finalidade: Medição;
  - d) Tensão máxima ( $U_{max}$ ): 0,6 kV;
  - e) Corrente nominal do primário: 400 A;
  - f) Corrente nominal do secundário: 5 A;
  - g) Relação de Transformação de Corrente (RTC): 80:1, 400-5A;
  - h) Frequência: 60 Hz;
  - i) Fator térmico:  $1,2 \times I_n$ ;
  - j) Invólucro: em material termoplástico;
  - k) Classe de exatidão: 0,6%;
  - l) Carga nominal: deve ser determinada com base no multimedidor adotado, subitem 2.4.4.5.
- m) Norma: NBR 6856 e/ou NBR IEC 61869-1/2;
- n) Grau mínimo de proteção do invólucro: IP20.
- o) Alternativamente, poderão ser utilizados TCs de acordo com a IEC 61869-1 e IEC 61869-2, desde que sejam preservadas as principais especificações anteriores e seja considerada a classe de exatidão menor ou igual a 0,6%.
- p) Observações:
- I. A instalação dos TCs deve empregar o uso de bloco de aferição, de modo a permitir o fechamento (curto-circuito) dos enrolamentos secundários dos TCs em eventuais atividades de manutenção.

#### **2.4.4.5. Multimedidor de grandezas elétricas**

1) Quantidade: 1 (um);

2) Especificações:

- a) Instalação: através de recorte na porta do painel;
- b) Grandezas elétricas medidas:
  - I. Valores instantâneos: Tensão (F-F e F-N), Corrente (F e N), Frequência, Potência Ativa (F e 3F), Potência Reativa (F e 3F), Fator de Potência (F e/ou 3F), THD (Tensão e Corrente);
  - II. Valores acumulativos:  $\pm$ Energia Ativa kWh (Consumo e Fornecimento);  $\pm$ Energia Reativa kVARh [Cargas Indutivas (+) e Capacitivas (-)].
- c) Conexão: Trifásica Estrela com neutro (Y-N), com 1 (um) TC por fase;
- d) Entradas do circuito de medição:
  - I. Tensão: 220 V (F-N) / 380 V (F-F);
  - II. Corrente: 5 A;
  - III. Frequência: 48 a 63 Hz.

- e) Alimentação: 220 Vca;
- f) Precisão: menor ou igual 0,5% FE ou conforme Classes da norma IEC 61557-12;
- g) Comunicação: Protocolo Modbus RTU RS-485;
- h) Display: LED ou LCD, apresentando no mínimo 3 (três) valores medidos;
- i) Teclado: com teclas para permitir navegação entre as diferentes grandezas elétricas medidas;
- j) Grau mínimo de proteção: IP40 (frontal);
- k) Dimensões para recorte no painel (AxL): 96mm X 96mm (tolerância de  $\pm 10\%$ ).

#### **2.4.4.6. Demais componentes constituintes do painel a ser fornecido**

- a) Cabos internos para interligação entre componentes a serem dimensionados na especificidade, quantidade e seções mínimas necessárias, conforme NBR 5410:
  - Cabo de cobre flexível, classe de encordoamento mínimo 4; unipolar; Isolação em dupla camada de composto termoplástico de PVC/A: isolamento 450/750V. Certificação: NBR NM 247-3, NBR NM 280 e Portaria Inmetro nº 131, de 23 de março de 2022;
- b) Calhas PVC rígido tipo aberta (a ser fornecida com tampa corrediça) utilizada para passagem de condutores elétricos no interior de painéis a ser dimensionada conforme prescrições presentes no item 2.4.2, além de atender a NBR IEC 61084-1;
- c) Após o disjuntor geral, a alimentação aos demais disjuntores deverá ser realizada através de barramento chato de cobre eletrolítico a ser dimensionado conforme NBR IEC 61439-1 / DIN 43671:
  - I. O dimensionamento será baseado na corrente nominal<sup>2</sup> do disjuntor de proteção geral, de modo que os barramentos sejam capazes de suportar os efeitos térmicos e eletrodinâmicos da corrente de curto-circuito presumida.
  - II. O painel deverá possuir barramento para cada uma das fases, inclusive o neutro e o terra;
  - III. Os barramentos deverão ser fixados por isoladores em epóxi, espaçados adequadamente para resistir sem deformação os esforços eletrodinâmicos e térmicos das correntes de curto a que serão sujeitos.
  - IV. Devem ser instalados obstáculos ou anteparos, de modo a impossibilitar o contato involuntário com as partes vivas (energizadas), seja através de contato direto ou através de ferramentas (chaves de fenda, alicates de bico, etc.). Os obstáculos ou anteparos podem ser removíveis sem auxílio de ferramenta ou chave, mas devem ser fixados de forma a impedir qualquer remoção involuntária.
  - V. Os barramentos devem apresentar acabamento de estanho ou prata em toda a superfície de contato das conexões, possuindo furos em diâmetro e quantidade suficiente para a efetiva interligação de todos os condutores dos circuitos de distribuição.
  - VI. A identificação será através de pintura dos barramentos de acordo com o padrão de cores apresentado no Quadro 7.
- d) Trilho guia 35mm em aço para fixação de equipamentos elétricos com padrão TS-35/7,5;
- e) Todas as interligações entre componentes do painel deverão ser realizadas com conectores/terminais adequados, a fim de obter conexões firmes e seguras;
- f) Os cabos pertencentes a circuitos de componentes instalados na porta do painel deverão ser organizados e fixados para garantir um encaminhamento seguro;
- g) Demais componentes acessórios que venham a se mostrar necessários para acabamento da montagem do painel, conforme prescrições de itens anteriores.

<sup>2</sup> Conforme já mencionado no subitem 2.4.1, o QGBT será projetado para operar com uma corrente nominal de 350 A, valor a ser considerado durante o dimensionamento dos barramentos principais.

#### 2.4.4.7. Projeto básico simplificado (*layout* de referência)

De acordo com os componentes discriminados acima, o painel deverá ser constituído e fornecido com os seguintes elementos adequadamente instalados e interligados entre si (condutores de cobre) para o correto funcionamento do sistema:

- Circuito de proteção em corrente alternada: sobrecorrente e curto-circuito (disjuntor geral e demais) e contra surtos de tensão (DPS);
- Um (01) conjunto de TCs para medição das correntes de cada fase;
- Um (01) multimedidor para leitura e registro da medição de grandezas elétricas;
- Conectores montados em trilho DIN, para interligação entre os dispositivos.

O Anexo I-B – Projeto Básico apresenta uma possível disposição dos componentes no interior do painel, a qual poderá servir como referência para a empresa contratada elaborar o seu próprio projeto.

Cabe ressaltar que o *layout* sugerido considera a disposição atual das áreas de entrada e saída dos cabos do painel existente a ser substituído, de modo a permitir a conexão do novo painel sem grandes alterações nas instalações elétricas.

#### 2.4.5. Condições gerais do painel a ser fornecido

2.4.5.1. O painel deverá ser montado e testado, de modo a ser entregue apto para entrar em serviço, inclusive com os acessórios pertinentes a sua instalação-fixação na parede.

2.4.5.2. Após a entrega do objeto, ficará a cargo dos técnicos do setor de Eletromecânica da COMUSA providenciar a instalação do painel, tendo em vista que serão necessários os serviços de remoção para o QGBT antigo e de instalação do novo painel.

### 2.5. PAINEL MONTADO QTA 440V – 100A

#### 2.5.1. Características elétricas principais:

- a) Tensão nominal ( $U_n$ ): 440 V;
- b) Tensão nominal de impulso suportável ( $U_{imp}$ ): 4 kV;
- c) Corrente nominal ( $I_{nA}$ ): 100 A;
- d) Corrente de curto-circuito presumida ( $I_{cp}$ ): 20 kA;
- e) Frequência nominal ( $f_n$ ): 60 Hz;
- f) Esquema de aterramento: TN-C.
  - i. A alimentação do painel é composta por 4 (quatro) cabos unipolares com seção transversal de 35 mm<sup>2</sup>, correspondentes aos condutores de fase e ao condutor PEN (condutor com as funções combinadas de neutro e de proteção), respectivamente.

#### 2.5.2. Aspectos Construtivos

O painel elétrico deverá ser fornecido com grau de proteção adequado ao local da instalação, conforme definido na NBR IEC 60529 como se segue:

- Ser para instalação abrigada – IP54 ou superior;
- Ser projetado para operar na temperatura ambiente de 40°C;
- Altitude menor que 1000m;
- Ser resistente à corrosão causada por atmosfera úmida;
- Modo de instalação de sobrepor;
- Proteção contra contatos acidentais.

Adicionalmente, o invólucro utilizado deverá possuir as seguintes características:

- Fabricado em chapa de aço carbono com tratamento anticorrosivo e pintura eletrostática;
- Quadro e porta na cor padrão bege (RAL7032);
- Placa de montagem na cor laranja (RAL 2003 ou RAL2004);
- Flange posicionada na parte inferior do quadro;
- Borracha de vedação na porta;
- Dobradiças com alta resistência e fecho padrão fenda;
- Conformidade com a NBR IEC 62208;

- Dimensões máximas externas permissíveis (A x L x P): 800 x 600 x 250mm.

Cada componente no interior do painel deve receber uma etiqueta de identificação de material adequado para a aplicação e conforme indicado no projeto a ser elaborado pela empresa responsável pelo fornecimento do painel.

Os condutores elétricos devem ser de cobre, encordoados, com isolamento mínimo para 750 V e seção mínima de 2,5 mm<sup>2</sup>.

Quando necessário, o painel deverá ser dotado de sistema de ventilação-exaustão suficientemente capaz de atender os critérios de troca térmica no seu interior, considerando os valores limite de temperatura ambiente e dos principais componentes do painel (vide subitem 2.5.4).

Os blocos terminais devem ser em número suficiente para receber os cabos de alimentação e de sinais de interface de todos os principais componentes do painel. Deverá ser levada a borne toda a interface de alimentação e de sinais de entradas e saídas digitais e analógicas presentes nos principais componentes do painel de forma visível e permanente, e ter capacidade e nível de isolamento adequados aos circuitos considerados.

Os condutores internos deverão ser identificados em ambas as extremidades, com marcadores de PVC flexível ou equivalente superior. Neste sentido, recomenda-se que toda extremidade de cabos seja identificada com o número do ponto elétrico constante nos esquemas elétricos do projeto, através do método “De/Para”. Os marcadores deverão ser de plástico, tipo imperdível e com os dizeres indeléveis.

Os condutores internos também deverão ser identificados por cores conforme padrão de identificação do Quadro 9.

Os cabos internos deverão ser conduzidos em calhas de PVC rígido, ranhuradas, dimensionadas de forma que a seção ocupada não seja superior a 60% da seção reta.

Os condutores internos não poderão conter emendas e derivações e deverão possuir identificação e terminais apropriados para a conexão a ser realizada em ambas as extremidades.

Os condutores internos que atravessarem chapas metálicas deverão ter sua isolamento protegida por meio de gaxetas de borracha na furação.

A fiação interna do quadro deverá permitir livre acesso aos equipamentos sem a desmontagem de qualquer parte do quadro ou a retirada de qualquer equipamento.

Cada componente do painel deverá ter condutor de aterramento independente até o barramento de terra do painel.

Todas as conexões entre condutores deverão ser realizadas por bornes identificados o tipo de estrutura isolante de material termoplástico poliamida e conexão apropriada para cada tipo de terminal.

Os bornes não podem ter mais de dois terminais conectados em suas extremidades.

As régua de bornes deverão ser separadas em grupos, conforme tipo de conexão associada:

- Régu de bornes de comando: Reunirá todos os bornes relacionados exclusivamente ao circuito de comando;
- Régu de bornes de potência: Reunirá todos os bornes relacionados exclusivamente à alimentação elétrica, circuitos de força (alimentação das redes Normal/Reserva e da carga).

Os bornes deverão possuir suportes isolantes fabricados de um composto termo fixo, moldado, classe 750 V, montados sobre perfil metálico, e atender aos requisitos estabelecidos nas normas NBR IEC 60947-7-1/2.

Os bornes deverão ser fornecidos completos, com todos os acessórios. O sistema de fixação dos terminais deverá garantir uma pressão eficaz e uniforme mesmo quando submetidos a vibrações.

Os bornes deverão ser com conexão por grampo-parafuso de pressão indireta, com dispositivo para travamento automático do parafuso. Atendendo aos critérios técnicos, também poderão ser aceitos bornes com conexão por encaixe à mola.

Os bornes para aterramento deverão ter o corpo isolante nas cores verde ou verde e amarela.

Todos os bornes e régua deverão ser claramente identificados por meio de marcadores imperdíveis, fabricados especialmente para esta finalidade.

As régua de bornes devem ser localizadas de modo a facilitar a entrada, distribuição e conexão das interligações dos equipamentos instalados interna e externamente aos quadros. Logo, a régua de bornes de potência deverá ser posicionada na parte inferior do quadro, próxima a flange.

• Fixação de Dispositivos e Equipamentos:

- Bornes, Dispositivos e equipamentos em geral: trilho DIN, TS-35;
- Não é permitida a utilização de rebites ou parafusos com porca para a fixação de trilhos, equipamentos e dispositivos.

• Espaçamento entre Dispositivos e Equipamentos:

- A montagem e a conexão de todos os equipamentos devem ser executadas de modo que, em caso de manutenção permita o acesso ao mesmo sem obstruções.
- A distribuição dos equipamentos deve ser feita de modo a aproveitar ao máximo a área disponível.
- Devem ser observadas as seguintes distâncias mínimas entre os equipamentos:
  - Entre contatores e relés auxiliares: ..... 5mm;
  - Entre contatores ou relés e calhas..... 35mm;
  - Entre disjuntores ou DPS e calhas:..... 35mm;
  - Entre régua de bornes e calhas:..... 35mm;
  - Entre régua de bornes horizontal e flange:..... 150mm;
  - Entre controladores (parte inferior e superior) e calhas: 35mm.

Aterramento:

A carcaça do quadro, bem como todas as suas partes não energizáveis, deverão possuir continuidade elétrica, devendo ser interligados com o barramento de terra. A continuidade elétrica das portas com a estrutura dos quadros deverá ser assegurada.

Comando:

O QTA deverá contar com 2 (dois) transformadores isoladores responsáveis por disponibilizar a tensão de comando em 220 V através da transformação da tensão das redes Normal/Reserva 440 V. O painel deve acomodar de forma adequada os transformadores em seu interior, abrigando todos os componentes necessários para o comando e acionamento do QTA.

Observação:

A rede Reserva normalmente é atrelada à rede conectada a um gerador de energia elétrica para operar sob o regime de emergência, entretanto, neste caso, trata-se de uma rede oriunda de outro transformador da subestação particular. Portanto, as redes Normal e Reserva são fornecidas por transformadores distintos, embora conectados ao mesmo alimentador da concessionária.

**2.5.3. Padrão de Identificação**

**Quadro 9 – Padrão de identificação para os cabos elétricos**

APLICAÇÃO	TENSÃO	COR	SEÇÃO MÍNIMA (mm <sup>2</sup> )
Potência	220 Vca	Preta	2,5
Sinalização, comando e controle	220 Vca	Branca	1,0
	Neutro	Azul	
	Terra	Verde	
	24 Vcc	Vermelha	
	GND	Cinza	
TC's, TP's e proteção	-	Preta	2,5
Terra	-	Verde	2,5
Instrumentação (blindado)	-	Preta	1,0

**Quadro 10 – Padrão de identificação para os barramentos**

BARRAMENTO	COR
Fase V	Vermelha ou Violeta
Fase A	Azul escuro
Fase B	Branca
Neutro	Azul claro
Terra	Verde

#### 2.5.4. Especificações dos Principais Componentes

##### 2.5.4.1. Disjuntores para o circuito de potência – redes Normal/Reserva

1) Quantidade: 2 (dois);

2) Especificações:

- a) Função de proteção: Sobrecarga e curto-circuito;
- b) Tipo de disparador: Termomagnético;
- c) Número de polos: 3 (tripolar);
- d) Corrente nominal ( $I_n$ ): 100 A;
- e) Tensão nominal de operação ( $U_e$ ): maior ou igual a 440 V;
- f) Tensão nominal de isolamento ( $U_i$ ): maior ou igual a 690V;
- g) Tensão de impulso suportável ( $U_{imp}$ ): maior ou igual a 4 kV;
- h) Frequência: 60 Hz;
- i) Capacidade máxima de interrupção de curto-circuito ( $I_{cu}$  @ 440 V): igual ou maior a 20 kA;
- j) Vida útil elétrica: igual ou maior a 5.000 ciclos (manobras);
- k) Vida útil mecânica: igual ou maior 10.000 ciclos (manobras);
- l) Norma: NBR IEC 60947-2.
- m) Grau mínimo de proteção do invólucro: IP20.
- n) Referência comercial: A especificação acima é atendida pelo modelo EZC100H da fabricante SCHNEIDER ELECTRIC, pelo modelo 3VA10 da fabricante SIEMENS, ou outro dispositivo com modelo-marca equivalente.

##### 2.5.4.2. Contatores – redes Normal/Reserva

1) Quantidade: 2 (dois);

2) Especificações:

- a) Número de polos: 3 (tripolar);
- b) Categoria de utilização: AC-3, AC-1;
- c) Corrente máxima de utilização ( $I_e$ ): (95 A @ AC-3), (120 A @ AC-1);
- d) Tensão nominal de operação ( $U_e$ ): maior ou igual a 440 V;
- e) Tensão nominal de isolamento ( $U_i$ ): maior ou igual a 600 V;
- f) Tensão de impulso suportável ( $U_{imp}$ ): maior ou igual a 4 kV;
- g) Frequência: 60 Hz;
- h) Tensão nominal de comando: 220 V;
- i) Faixa de operação da bobina: 0,85 a 1,1 da tensão nominal de comando;
- j) Fixação: sobre trilho DIN (35x7,5mm);
- k) Norma: NBR IEC 60947-4-1;
- l) Observações:
  - I. Contatos auxiliares mínimos: 1NA+1NF, para intertravamento elétrico;
  - II. Bloco/acessório para intertravamento mecânico.
- m) Referência comercial: A especificação acima é atendida pelo modelo 3RT20 da fabricante SIEMENS, pelo modelo LC1E da fabricante SCHNEIDER ELECTRIC, ou outro dispositivo com modelo-marca equivalente.
- n) Alternativamente, será aceita a montagem do QTA com apenas 1 (uma) chave de transferência automática ao invés de 2 (dois) contatores, desde que a chave suporte os mesmos níveis de tensão e corrente (440V-100A) e atenda à NBR IEC 60947-6-1.

##### 2.5.4.3. Transformador isolador

*Pregão Eletrônico n.º 13/2025 – Aquisição de painéis elétricos montados*

- 1) Quantidade: 2 (dois);
- 2) Especificações:
  - a) Aplicação: transformador monofásico isolador para comando;
  - b) Potência nominal: 500 VA;
  - c) Tensões de entrada: 220/380/440 V ( $\pm 5\%$ );
  - d) Tensões de saída: 110/220 V ( $\pm 5\%$ );
  - e) Classe de tensão: 1,1 kV;
  - f) Frequência: 60 Hz;
  - g) Classe de temperatura: igual ou superior a B (130°C);
  - h) Isolação: a seco;
  - i) Grau de proteção: igual ou superior a IP00 (para instalação abrigada);
  - j) Observações:
    - I. A alimentação de cada transformador deve partir de derivação a jusante dos disjuntores de proteção dos circuitos de potência e ser protegida, de forma complementar, com disjuntor individual para cada rede/grupo.
  - k) Norma: NBR 5356 e/ou IEC 61558-1.

#### **2.5.4.4. Relé monitor de tensão**

- 1) Quantidade: 2 (dois);
- 2) Especificações:
  - a) Aplicação: função de detecção de subtensão e sobretensão;
  - b) Número de polos: 3 (tripolar);
  - c) Tensão nominal de operação ( $U_n$ ): maior ou igual a 440 V;
  - d) Tensão nominal de isolamento ( $U_i$ ): maior ou igual a 500 V;
  - e) Frequência: 60 Hz;
  - f) Corrente máxima de utilização ( $I_e$ ) dos contatos de saída: 3 A para carga resistiva em 250V (1 A @ AC-15 em 230V);
  - g) Faixa de ajuste para subtensão e sobretensão: 3 a 15% de  $U_n$ ;
  - h) Precisão: igual ou melhor a  $\pm 15\%$ ;
  - i) Fixação: sobre trilho DIN (35x7,5mm);
  - j) Grau de proteção mínimo: IP20;
  - k) Norma: NBR IEC 60947-1, NBR IEC 60947-5-1, UL 508;
  - l) Referência comercial: A especificação acima é atendida pelo modelo RM22TR33 da fabricante SCHNEIDER ELECTRIC, do modelo RMW17-SS01D36 da fabricante WEG, ou outro dispositivo com modelo-marca equivalente.

#### **2.5.4.5. Demais componentes constituintes do painel a ser fornecido**

- a) Cabos internos para interligação entre componentes a serem dimensionados na especificidade, quantidade e seções mínimas necessárias, conforme NBR 5410:
  - Cabo de cobre flexível, classe de encordoamento mínimo 4; unipolar; Isolação em dupla camada de composto termoplástico de PVC/A: isolamento 450/750V. Certificação: NBR NM 247-3, NBR NM 280 e Portaria Inmetro nº 131, de 23 de março de 2022;
- b) Calhas PVC rígido tipo aberta (a ser fornecida com tampa corrediça) utilizada para passagem de condutores elétricos no interior de painéis a ser dimensionada conforme prescrições presentes no subitem 2.5.2, além de atender a NBR IEC 61084-1;
- c) Deverá ser previsto botão de emergência localizado na porta do painel, capaz de interromper a alimentação do comando e a alimentação da carga;
- d) A porta do painel deverá conter sinaleiros responsáveis por sinalizar qual rede/grupo está fornecendo a alimentação à carga, inclusive com plaquetas de identificação;
- e) Trilho guia 35mm em aço para fixação de equipamentos elétricos com padrão TS-35/7,5;
- f) Todas as interligações entre componentes do painel deverão ser realizadas com conectores/terminais adequados, a fim de obter conexões firmes e seguras;

- g) Os cabos pertencentes a circuitos de componentes instalados na porta do painel deverão ser organizados e fixados para garantir um encaminhamento seguro;
- h) Demais componentes acessórios que venham a se mostrar necessários para acabamento da montagem do painel, conforme prescrições de itens anteriores.

#### **2.5.4.6. Projeto básico simplificado (*layout* de referência)**

De acordo com os componentes discriminados acima, o painel deverá ser constituído e fornecido com os seguintes elementos adequadamente instalados e interligados entre si (condutores de cobre) para o correto funcionamento do sistema:

- Circuito de proteção em corrente alternada: sobrecorrente e curto-circuito (disjuntores);
- Um (01) conjunto de contadores ou uma (01) chave de transferência para comutação de redes de alimentação Normal/Reserva;
- Dois (02) transformadores isoladores para adequação dos níveis de tensão para alimentação do circuito de comando;
- Dois (02) relés monitores de tensão para detecção de subtensão e sobretensão nas redes de alimentação;
- Um (01) botão de emergência capaz de interromper a alimentação do comando e da carga;
- Um (01) conjunto de sinaleiros para sinalização de qual rede/grupo está fornecendo a alimentação à carga e plaquetas de identificação;
- Conectores montados em trilho DIN, para interligação entre os dispositivos.

O Anexo I-C – Projeto Básico apresenta uma possível disposição dos componentes no interior do painel, a qual poderá servir como referência para a empresa contratada elaborar o seu próprio projeto.

Resumidamente, o QTA será responsável por realizar a transferência automática da alimentação da carga pelas redes Normal/Reserva através da detecção de subtensão e sobretensão, operando de forma automática com interrupção da alimentação pela atuação do botão de emergência instalado na porta do painel.

#### **2.5.5. Condições gerais do painel a ser fornecido**

2.5.5.1. O painel deverá ser montado e testado, de modo a ser entregue apto para entrar em serviço, inclusive com os acessórios pertinentes a sua instalação-fixação na parede.

2.5.5.2. Após a entrega do objeto, ficará a cargo dos técnicos do setor de Eletromecânica da COMUSA providenciar a instalação do painel.

#### **ANEXO I-A PROJETO BÁSICO**

Composição: 1 (uma) prancha A3 contendo detalhamento do *layout* sugerido para o painel montado QGBT 380V – 175A para a EAT Marcílio Dias.

#### **ANEXO I-B PROJETO BÁSICO**

Composição: 3 (três) pranchas A4 contendo detalhamento do *layout* sugerido para o painel QGBT 380V – 350A.

- Prancha 1/3: Vistas frontal e lateral com detalhamento das dimensões máximas;
- Prancha 2/3: Placa de montagem com detalhamento do *layout* sugerido;
- Prancha 3/3: Legenda.

#### **ANEXO I-C PROJETO BÁSICO**

Composição: 3 (três) pranchas A4 contendo detalhamento do *layout* sugerido para o painel QTA 440V – 100A.

- Prancha 1/3: Vistas frontal e lateral com detalhamento das dimensões máximas;

- Prancha 2/3: Placa de montagem com detalhamento do *layout* sugerido;
- Prancha 3/3: Legenda.

## 2.6. TRANSPORTE DO PRODUTO

2.6.1. **CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA:** A entrega estará livre de quaisquer ônus, acessórios, acréscimos e/ou custos adicionais, devendo estar inclusos nos preços unitários e totais propostos todos os custos de frete, carga, transporte e descarga, seguros, imposto sobre produtos industrializados, impostos de circulação de mercadorias, e outros encargos assemelhados, todos de inteira responsabilidade da **CONTRATADA**.

2.6.2. Caso o objeto sofra algum tipo de sinistro (acidente) durante a carga, transporte e/ou descarga, a CONTRATADA deverá se responsabilizar pelos danos causados, e substituir, sem ônus para a COMUSA, o produto defeituoso.

**a) LOCAL E HORÁRIO DE ENTREGA:** Os itens 2 e 3 do Quadro 1 deverão ser entregues no Almoxarifado da COMUSA, localizado na Rua Rio Iguaçu, n.º 275, Bairro Liberdade, na cidade de Novo Hamburgo/RS, de segunda à sexta-feira, no horário compreendido das 9h00min às 11h30min e 13h30min às 16h30min. Nos meses de dezembro a fevereiro, a COMUSA terá horário diferenciado nas segundas e sextas-feiras, sendo nas segundas das 12h às 18h e nas sextas das 08h às 14h. Por sua vez, o item 1 do Quadro 1 deverá ser entregue diretamente na unidade EAT – Marcílio Dias, situada na Av. Dr. Maurício Cardoso, n.º 2119, Bairro Hamburgo Velho, na cidade de Novo Hamburgo/RS, em data e horário de acordo com os subitens 2.3.5.1 a 2.3.5.7.

**2.7. EM CASO DE NÃO CONFORMIDADE:** Os produtos deverão atender às especificações acima requeridas. Em caso de desconformidade com as especificações, os produtos deverão ser imediatamente substituídos, conforme o prazo definido pela equipe técnica da COMUSA.

**2.8. SUBCONTRATAÇÃO:** Será vedada a subcontratação do objeto deste Termo de Referência.

**2.9. CONSÓRCIO:** Não será permitida a participação de empresas reunidas em consórcio, a fim de que seja assegurada a ampliação da disputa entre os concorrentes, tendo em vista que os produtos solicitados podem ser entregues por empresas não consorciadas, conforme pesquisa de mercado.

## 2.10. PRAZOS DE VIGÊNCIA CONTRATUAL E DE ENTREGA E PRORROGAÇÃO

2.10.1. O prazo de vigência contratual é de 5 (cinco) meses, contados da data da assinatura do contrato, na forma do artigo 105 da Lei Federal n.º 14.133/2021.

**a)** Em caso de assinatura digital, a vigência contratual iniciará na data de aposição da última assinatura.

**b)** A vigência poderá ultrapassar o exercício financeiro, desde que as despesas referentes à contratação sejam integralmente empenhadas até 31 de dezembro, para fins de inscrição em restos a pagar.

2.10.2. **O prazo para a entrega do objeto fica estabelecido em 2 (dois) meses, contados a partir da data do recebimento do empenho.**

**a)** O não cumprimento dos prazos previstos para entrega dos produtos, total ou parcialmente, será enquadrado nos termos da Cláusula de penalidades constante no Edital e/ou Contrato.

**b)** Os prazos de recebimento provisório e definitivo não estão incluídos no prazo total estabelecido para a entrega do objeto.

**c)** Os prazos de vigência do Contrato e de entrega serão automaticamente prorrogados, independentemente de termo aditivo contratual, quando o objeto não for concluído no período fixado acima, ressalvadas as providências cabíveis no caso de culpa da CONTRATADA, previstas no Edital e no Contrato, nos termos e condições do art. 111 da Lei Federal n.º 14.133/2021.

**d)** O registro da prorrogação deverá ser formalizado por simples apostila assinada pelo Gestor

do Contrato, pelo Diretor-Técnico e pelo Diretor-Geral, podendo ser posterior à prorrogação automática.

## **2.11. OBRIGAÇÕES**

### **2.11.1. Da CONTRATADA:**

- a)** Cumprir rigorosamente tudo o que dispõe o Contrato e o Termo de Referência, de modo a cumprir os prazos e preços previstos na sua proposta;
- b)** Responsabilizar-se por danos diretos, mediatos ou imediatos, extravios ou prejuízos causados à COMUSA;
- c)** Arcar com a responsabilidade civil por todos e quaisquer danos materiais e pessoais causados por seus prepostos e/ou empregados, dolosa ou culposamente, aos bens da COMUSA e de terceiros.
- d)** Entregar o objeto descrito neste Termo de Referência e responsabilizar-se integralmente pelos fornecimentos, nos termos da legislação vigente;
- e)** Cumprir todas as obrigações legais e fiscais;
- f)** Sanar imediatamente quaisquer irregularidades ou defeitos verificados pelo Gestor do Contrato da COMUSA;
- g)** Prestar as informações ou disponibilizar documentos solicitados pela COMUSA dentro dos prazos estipulados;
- h)** Manter-se, durante toda a execução do Contrato, em compatibilidade com as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- i)** Relatar à COMUSA, por escrito, toda e qualquer irregularidade observada durante os fornecimentos;
- j)** Manter a discricção sobre todo e qualquer assunto de interesse da COMUSA ou de terceiros de que tomar conhecimento em razão da execução do objeto deste, devendo orientar seus empregados nesse sentido.

### **2.11.2. Da COMUSA:**

- a)** Exigir o cumprimento de todos os compromissos assumidos pela CONTRATADA, de acordo com este Termo de Referência, as cláusulas contratuais e sua proposta;
- b)** Orientar quanto ao funcionamento da estrutura organizacional do órgão e normas internas vigentes;
- c)** Prestar as informações e esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA;
- d)** Efetuar o pagamento à CONTRATADA, de acordo com as condições pactuadas no contrato;
- e)** Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato, que consiste na verificação da conformidade do fornecimento e da alocação dos recursos necessários, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do contrato, na forma da Lei Federal n.º 14.133/2021 e do art. 12 do Decreto Municipal n.º 10.652/2023;
- f)** Não obstante a CONTRATADA seja a única responsável pelo fornecimento de todos os itens contratados, a COMUSA reserva-se o direito de, sem que qualquer forma restrinja a plenitude desta responsabilidade, exercer a mais ampla e completa fiscalização sobre os fornecimentos, diretamente por fiscal designado, podendo para isso:
  - I - Ordenar a imediata retirada do local, bem como a substituição, do objeto que não estiver de acordo com as especificações constantes neste Termo de Referência;
  - II - Fiscalizar integralmente a execução do contrato pela CONTRATADA, especialmente no que se refere ao cumprimento das obrigações fiscais;
- g)** A COMUSA poderá rejeitar, no todo ou em parte, o objeto, se em desacordo com o contrato;
- h)** Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal no que se refere à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o art. 143 da Lei Federal n.º 14.133/2021;
- i)** Notificar a CONTRATADA, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no

objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;

- l - Quaisquer exigências da fiscalização, inerentes ao objeto do contrato, deverão ser prontamente atendidas pela CONTRATADA, sem ônus para a COMUSA;
- j) Aplicar penalidades à CONTRATADA previstas na lei e no Contrato, quando for o caso;
- k) Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;
- l) Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste;
  - l - A COMUSA terá o prazo de 30 (trinta) dias, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período;
- m) Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pela CONTRATADA no prazo de 30 (trinta) dias.

### **3 - DOCUMENTOS A SEREM APRESENTADOS JUNTO À PROPOSTA COMERCIAL**

**3.1.** Sob pena de não aceitação da proposta, a(s) licitante(s) provisoriamente classificada(s) em primeiro lugar será(ão) convocada(s) para, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, enviar os seguintes documentos digitais complementares:

a) Desenho Orientativo com *layout* externo e interno do painel, além de catálogos com indicações de marca e modelo dos equipamentos constituintes do painel.

**3.2.** A critério da COMUSA, poderá ser exigido do fornecedor apresentação de atestados ou certificados de conformidade técnica do produto com relação às normas citadas nas descrições técnicas expedidos por laboratórios ou órgãos acreditados pelo INMETRO.

**3.3.** Antes do início da montagem dos painéis, deverão ser encaminhados os diagramas elétricos para que seja verificada a compatibilidade com as especificações e seja autorizada a execução da montagem.

### **4 - DOCUMENTOS PARA HABILITAÇÃO DA LICITANTE**

Na fase de habilitação, deverão ser apresentados os documentos listados nos subitens seguintes, com base no que dispõe o art. 62 da Lei Federal n.º 14.133/2021. A não apresentação dos documentos elencados e exigidos neste TR acarretará, automaticamente, na inabilitação da empresa licitante.

a) Os documentos referentes à habilitação da licitante deverão estar válidos no dia de abertura da sessão pública.

b) Fica dispensada a apresentação dos documentos elencados pelos subitens 3.1.1, 3.2, 3.3.1 e 3.3.2, mediante apresentação do competente Certificado de Registro Cadastral Unificado, atualizado e com todos os prazos de validade dos documentos e certidões exigidos em pleno vigor;

c) É dever da licitante atualizar previamente as comprovações constantes do Certificado de Registro Cadastral Unificado para que estejam vigentes na data da abertura da sessão pública, ou encaminhar, em conjunto com a apresentação dos documentos de habilitação, a respectiva documentação atualizada.

d) Para licitantes que possuem filiais os documentos apresentados deverão ser do CNPJ cadastrado no site, ou seja, se da matriz, todos da matriz, se de alguma filial, todos da mesma filial, com exceção dos documentos que são válidos para a matriz e todas as filiais.

**e) As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, que se beneficiarem do regime diferenciado e favorecido concedido pela Lei Complementar n.º 123/2006 e na Lei Municipal n.º 2.020/2009, por ocasião da participação neste certame licitatório, deverão apresentar toda a documentação exigida para habilitação, inclusive para efeito de comprovação de regularidade fiscal e trabalhista, mesmo que esta apresente alguma restrição.**

e.1) A Microempresa ou a Empresa de Pequeno Porte, que possuir restrição em qualquer dos documentos de regularidade fiscal ou trabalhista, terá sua habilitação condicionada à apresentação de nova documentação, que comprove a sua regularidade em 05 (cinco) dias úteis, a contar da data em que for declarada como vencedora do certame.

e.2) O prazo de que trata a alínea anterior poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, a critério da COMUSA, desde que seja requerido pelo interessado, de forma motivada e durante o transcurso do respectivo prazo.

e.3) A não regularização da documentação, no prazo fixado na alínea “e.1”, implicará na decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no Edital, sendo facultado à COMUSA convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do Contrato, ou revogar a licitação.

#### **4.1. HABILITAÇÃO JURÍDICA**

4.1.1. Inscrição, ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, sendo:

**a) No caso em empresário individual:** inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

**b) No caso de microempreendedor individual:** Certificado da Condição de Microempreendedor Individual – CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no site [www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor](http://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor);

**c) No caso de sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou empresa individual de responsabilidade limitada – EIRELI:** ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;

**d) No caso de ser participante sucursal, filial ou agência de sociedade simples ou empresária:** inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis ou no Registro Civil das Pessoas Jurídicas onde opera, com averbação no registro onde tem sede a matriz;

**e) No caso de sociedade simples:** inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;

**f) No caso de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País:** Portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020.

4.1.2. Os documentos supra deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

4.1.3. **Nos casos de Microempresa e Empresa de Pequeno Porte:** além do ato constitutivo na forma das alíneas anteriores, deverá apresentar Certidão de Enquadramento de ME ou EPP, expedida pela Junta Comercial, Registro Civil de Pessoas Jurídicas ou Registro de Títulos e Documentos e Pessoas Jurídicas, onde a empresa está sediada, atualizada, ou seja, **com data não superior a 90 (noventa) dias anteriores à data fixada para o início da Sessão Pública.**

**a) No caso de Microempreendedor Individual:** o Certificado da Condição de Microempreendedor Individual – CCMEI comprovará o enquadramento como Microempresa, não sendo exigido o documento descrito no subitem 3.1.3.

**b)** A proponente que estiver participando no(s) item(ns) com AMPLA PARTICIPAÇÃO e que deixar de comprovar a sua condição de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, através do documento relacionado no subitem 3.1.3 ou na alínea “a” supra, permanecerá no certame, mas não fará jus aos benefícios previstos na Lei Complementar n.º 123/2006 e na Lei Municipal n.º 2.020/2009.

**c)** A comprovação da condição de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte somente será exigida das empresas que disputarem item com a possibilidade de aplicação dos benefícios previstos na Lei Complementar n.º 123/2006 e na Lei Municipal n.º 2.020/2009, considerando o art. 4º, §1º, da Lei Federal n.º 14.133/2021.

#### **4.2. REGULARIDADE FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA**

**a)** Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ);

**b)** Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela

Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, que poderá ser extraída pelo site [www.gov.br/receitafederal/pt-br](http://www.gov.br/receitafederal/pt-br);

**c)** Certidão que prove a regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), que poderá ser extraída pelo site [www.caixa.gov.br](http://www.caixa.gov.br);

**d)** Certidão que prove a regularidade relativa aos débitos trabalhistas, que poderá ser expedida pelo site [www.tst.jus.br](http://www.tst.jus.br);

**e)** Prova de regularidade perante a Fazenda Estadual, da jurisdição fiscal da empresa licitante, na forma da lei;

**f)** Prova de regularidade perante a Fazenda Municipal, da jurisdição fiscal da empresa licitante, na forma da lei;

f.1) Havendo no Município Certidões Negativas de Débito Mobiliário e Imobiliário, a licitante deverá apresentar ambas. No caso de não possuir Certidão Imobiliária, a licitante deverá apresentar comprovante do órgão municipal de que não possui imóvel no local.

4.2.1. Toda certidão que não conter prazo de validade estipulado em seu corpo, será considerada como válida por 90 (noventa) dias, contados a partir da data de sua emissão.

#### **4.3. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA**

4.3.1. Certidão Negativa de Insolvência Civil expedida pelo distribuidor ou sede da licitante, caso se trate de sociedade simples, com data não superior a 90 (noventa) dias da data designada para a apresentação do documento.

4.3.2. Certidão Negativa de Falência expedida pelo distribuidor ou vara especializada da Comarca da sede da licitante, com data não superior a 90 (noventa) dias da data designada para a apresentação do documento.

#### **4.4. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

##### **4.4.1. ATESTADO OU CERTIDÃO DE CAPACIDADE TÉCNICA**

A licitante deverá entregar Atestado(s) ou Certidão(ões), fornecido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado, que comprove(m) a aptidão da licitante para o fornecimento de bens similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, devendo o(s) documento(s) conter o nome, o endereço e o telefone de contato dos atestadores, ou qualquer outra forma que permita consulta com as empresas declarantes.

#### **5 - DOCUMENTOS A SEREM APRESENTADOS NA ENTREGA**

**5.1.** Até a data da entrega dos painéis, deverá ser fornecido o manual de operação, manutenção e instalação de forma a caracterizar completamente os procedimentos de operação e manutenção dos principais equipamentos. Neste sentido, o documento deverá conter as seguintes informações:

**a)** Desenhos seccionais e *layout* interno do painel com lista dos equipamentos e componentes;

**b)** Diagramas unifilares e funcionais de força e comando;

**c)** Fornecimento dos manuais técnicos de operação e manutenção oriundos dos fabricantes da Soft-Starter, disjuntor geral de baixa tensão e fusível ultrarrápido.

**5.2.** Excepcionalmente para o item 1 do Quadro 1, até a data de entrega, deverão ser encaminhados os relatórios e/ou as certificações para o conjunto verificado, de forma a comprovar as verificações de projeto e de rotina elencadas na NBR IEC 61439-1.

**5.3.** De acordo com o subitem 2.3.5.8, a CONTRATADA deverá expedir documento que certifique as condições satisfatórias de uso do equipamento, caracterizando, desta forma, a entrega definitiva e início do prazo de Garantia sobre o painel inspecionado, para que a COMUSA proceda o recebimento definitivo do objeto através do atesto do(a) GESTOR(A) da contratação.

#### **6 - GARANTIA DA EXECUÇÃO DO CONTRATO**

6.1.1. Não haverá exigência da garantia da contratação dos artigos 96 e seguintes da Lei

Federal n.º 14.133/2021, pois conforme verificado não é praxe de mercado e a COMUSA não está sujeita a nenhum risco que justifique tal exigência, tendo em vista que a presente contratação se trata de aquisição com efetivação do pagamento somente após o recebimento definitivo dos produtos.

## 7 - GARANTIA CONTRATUAL

**7.1.** O prazo de garantia contratual dos bens, complementar à garantia legal, consoante dispõe a Lei n.º 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor), será de, no mínimo, **12 (doze) meses, contados do recebimento definitivo do objeto pela COMUSA**, durante o qual subsistirá sua responsabilidade:

- a) Pela solidez, segurança e quantidade do objeto contratado;
- b) Pela eleição e emprego dos insumos e/ou matérias-primas utilizadas;
- c) Pelos danos pessoais e materiais causados à **COMUSA** e aos seus servidores, bem assim a terceiros em geral, por empregados ou prepostos da **CONTRATADA**, verificados durante a vigência da contratação, ou dela decorrentes;
- d) Pelo pagamento de todas as quantias devidas e/ou decorrentes de mão de obra, materiais, tributos, serviços de terceiros, obrigações trabalhistas e previdenciárias, deslocamentos, transporte e descarga, alimentação, instalações, equipamentos, seguros, licenças, dentre outros, pertinentes à execução do objeto contratado;
- e) Pelos defeitos e imperfeições verificados nos bens fornecidos, total e/ou parcialmente, não relacionados com a segurança e solidez do objeto contratado;
- f) Pelos danos causados por fato do produto ou vício oculto, a contar da verificação do dano.

**7.2.** A garantia implica em imediata substituição do bem que não atender às especificações exigidas, sem qualquer ônus para a **COMUSA**, bem assim imediato ressarcimento de todo e qualquer dano causado à **COMUSA** e/ou aos seus servidores.

**7.3.** O prazo para reparação dos defeitos, danos, riscos, imperfeições e/ou substituições, será definido pela Equipe Técnica da COMUSA, considerando a gravidade, complexidade e potencialidade de risco dos prejuízos ocorridos.

**7.4.** A garantia legal ou contratual do objeto tem prazo de vigência próprio e desvinculado daquele fixado no contrato, permitindo eventual aplicação de penalidades em caso de descumprimento de alguma de suas condições, mesmo depois de expirada a vigência contratual.

## 8 - PAGAMENTO

**8.1. PREÇOS:** Os preços apresentados na proposta deverão estar expressos em reais (R\$) e serão finais, incluídos todos os encargos a ele inerentes.

8.1.1. Os preços apresentados na Proposta são finais, não sendo admitidos quaisquer acréscimos ou acessórios, estando incluídos nos mesmos os respectivos insumos, tributos, contribuições, e demais despesas, custos e encargos, diretos ou indiretos, bem assim todas as despesas e custos com testes de qualidade, carga, transporte e descarga, seguros, como também os lucros da **CONTRATADA**.

8.1.2. Todos os encargos, impostos, contribuições previdenciárias e demais obrigações fiscais e parafiscais decorrentes da contratação serão de responsabilidade da **CONTRATADA**, e demais tributos que incidam ou venham a incidir sobre o produto fornecido ou em decorrência dele.

8.1.3. As despesas, diretas ou indiretas, inerentes à execução do objeto e/ou decorrentes da presente contratação, correrão por conta exclusiva da **CONTRATADA**.

8.1.4. **REAJUSTE:** Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de 1 (um) ano contado da data do orçamento estimado da COMUSA, em 27/03/2025.

a) Após o interregno de 1 (um) ano, e independentemente de pedido da **CONTRATADA**, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pela COMUSA, do índice IPCA (Índice de Preços ao Consumidor Amplo), exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

b) Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

- c) No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice(s) de reajustamento, a COMUSA pagará à CONTRATADA a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).
- d) Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).
- e) Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.
- f) Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.
- g) O reajuste será realizado por apostilamento.

**8.2. PRAZO DE RECEBIMENTO:** A Fiscalização da COMUSA procederá a conferência dos bens, verificando a conformidade com as especificações técnicas, quantidades, tudo em conformidade com este Termo de Referência. O objeto será recebido:

- a) Provisoriamente, em até 5 (cinco) dias da comunicação escrita da CONTRATADA de término da entrega, de forma sumária, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, com verificação posterior da conformidade do material com as exigências contratuais;
- b) Definitivamente, para efeito de verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação, em até 10 (dez) dias da comunicação escrita da CONTRATADA, mediante termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais.

**8.3. PRAZO DE PAGAMENTO:** Em até 15 (quinze) dias, após o recebimento definitivo dos produtos e da nota fiscal pelo Gestor da COMUSA.

8.3.1. Entregar juntamente com a Nota Fiscal os seguintes documentos, com validade mínima de 15 (quinze) dias:

- a) Certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União;
- b) Certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede da CONTRATADA;
- c) Certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Estadual ou Distrital do domicílio ou sede da CONTRATADA;
- d) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e
- e) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT.

8.3.2. Em hipótese alguma serão efetuados pagamentos antecipados ou sem a existência do atesto do servidor da COMUSA e da aprovação do respectivo superior hierárquico.

8.3.3. À CONTRATADA fica vedado negociar, ou efetuar a cobrança ou desconto de duplicatas ou outros títulos cambiariformes emitidos, através de rede bancária ou com terceiros, permitindo-se, tão somente, cobranças em carteira simples, qual seja, diretamente na COMUSA.

8.3.4. No caso do objeto entregue estar em desacordo com as especificações técnicas ou demais exigências fixadas no Edital de Licitação e no Contrato, a COMUSA fica desde já autorizada a reter o pagamento em sua integralidade até que sejam processadas as alterações e substituições determinadas, aplicando-se à CONTRATADA as multas previstas no contrato.

8.3.5. Durante o período de retenção, não correrão juros ou atualizações monetárias de qualquer natureza, sem prejuízo de outras penalidades previstas no Edital e/ou no Contrato.

8.3.6. A CONTRATADA suportará o ônus decorrente do atraso, caso as Notas Fiscais contenham vícios ou incorreções que impossibilitem o pagamento.

8.3.7. Ocorrendo atraso superior a 10 (dez) dias no pagamento, o débito será pago com o acréscimo de 0,033% (trinta e três milésimos por cento) por dia de atraso, até o limite de 1% (um por cento) de juros ao mês, a título de compensação financeira.

**8.4. IMPOSTOS:** Todos os impostos, despesas e encargos incidentes sobre o produto deverão estar inclusos no preço final do mesmo.

8.4.1. Na elaboração da proposta, a empresa fornecedora deverá considerar que a COMUSA não é contribuinte do ICMS, devendo ser tributada dessa forma.

**8.5. NOTAS FISCAIS:** As notas fiscais serão liberadas para pagamento somente quando acompanhadas do atesto do servidor da COMUSA e aprovação do respectivo superior hierárquico.

8.5.1. Conforme **Protocolo ICMS 85/2010**, que diz respeito à obrigatoriedade do fornecimento pela empresa **CONTRATADA** de **Nota Fiscal Eletrônica – NF-e** – em todas as compras realizadas pelos municípios, o **FORNECEDOR** deverá enviar para os e-mails [nfe@comusa.rs.gov.br](mailto:nfe@comusa.rs.gov.br), [dgarcia@comusa.rs.gov.br](mailto:dgarcia@comusa.rs.gov.br), e [mkutscher@comusa.rs.gov.br](mailto:mkutscher@comusa.rs.gov.br) a **NF-e** referente a cada compra de material realizada pela Autarquia **COMUSA**.

8.5.2. Todas as notas fiscais emitidas a partir de 10/10/2022 deverão atender o Decreto Municipal n° 10.398/2022. Os valores das retenções de Imposto de Renda ou os casos de ISENÇÃO devem constar na Nota Fiscal (corpo da NF ou no campo observações).

**9 - PENALIDADES:** Pelo inadimplemento das obrigações, as LICITANTES ou as CONTRATADAS, conforme a infração, estarão sujeitas às penalidades previstas no Edital.

## **10 - GESTÃO E FISCALIZAÇÃO**

**10.1.** O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei n.º 14.133/2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

**10.2.** Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

**10.3.** As comunicações entre a COMUSA e a CONTRATADA devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

**10.4.** A COMUSA poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

**10.5.** Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, a COMUSA poderá convocar o representante da empresa CONTRATADA para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da CONTRATADA, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

**10.6.** A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos.

**10.7.** O Fiscal do Contrato acompanhará a execução física do contrato, sendo o responsável direto pelas anotações das ocorrências em registro próprio, verificando se a execução do objeto do contrato ocorre conforme a especificação predeterminada, e especialmente:

- a) Esclarecer prontamente as dúvidas administrativas e técnicas e divergências surgidas na execução do objeto contratado;
- b) Expedir, através de notificações e/ou relatório de vistoria, as ocorrências e fazer as determinações e comunicações necessárias à perfeita execução do contrato;
- c) Proceder, conforme cronograma físico-financeiro, a conferência dos produtos entregues de acordo com as especificações do termo de referência e da proposta aprovada;
- d) Adotar as medidas preventivas de controle dos contratos, inclusive manifestar-se a respeito da suspensão da entrega de bens;
- e) Conferir e certificar as notas fiscais relativas às aquisições;
- f) Receber designação e manter contato com o preposto da CONTRATADA, e se for necessário, promover reuniões periódicas ou especiais para a resolução de problemas na entrega dos bens;
- g) Dar parecer técnico nos pedidos de alterações contratuais;
- h) Verificar a correta aplicação dos materiais;

- i) Requerer das empresas testes, exames e ensaios quando necessários, no sentido de promoção de controle de qualidade da execução dos bens a serem adquiridos;
- j) Realizar o recebimento do objeto contratado, na forma do art. 140 da Lei Federal n.º 14.133/2021, quando for o caso;
- k) Propor à autoridade competente a abertura de procedimento administrativo para apuração de responsabilidade;
- l) Efetuar a digitalização e armazenamento dos documentos fiscais e trabalhistas da CONTRATADA, quando couber;
- m) Auxiliar o Gestor nas avaliações do desempenho da CONTRATADA na execução do objeto;
- n) Outras atividades compatíveis com a função.

**10.8.** O Gestor de Contratos será responsável por gerenciar as relações firmadas com a CONTRATADA analisando dados, informações e pareceres técnicos dos fiscais quanto a execução do objeto, a avaliação da qualidade dos resultados obtidos, bem como informações atualizadas que viabilizem a tomada de decisão relacionada à manutenção, ou não, das condições contratuais, zelando para que a execução ocorra de forma mais econômica e que atenda às necessidades de planejamento da Administração Municipal, e especialmente:

- a) Analisar a documentação que antecede o pagamento;
- b) Analisar os pedidos de reequilíbrio econômico-financeiro do Contrato;
- c) Analisar eventuais alterações contratuais, após ouvido o fiscal do Contrato;
- d) Analisar os documentos referentes ao recebimento do objeto contratado;
- e) Acompanhar o desenvolvimento da execução através de relatórios e demais documentos relativos ao objeto contratado;
- f) Decidir provisoriamente a suspensão da entrega de bens;
- g) Preencher a avaliação de desempenho contratual da CONTRATADA;
- h) Outras atividades compatíveis com a função.

**10.9.** A fiscalização 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 COMUSA ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 119 e 120 da Lei Federal n.º 14.133/2021.

**10.10. GESTOR:** A COMUSA designa como Gestor da compra o servidor **Geovano Klafke Mendes**, Coordenador de Manutenção, matrícula n.º 893.

**10.11. FISCAIS TÉCNICOS E ADMINISTRATIVOS:** A COMUSA designa como Fiscais Técnicos e Administrativos da compra os servidores **Diego Ferreira Garcia**, Engenheiro Eletricista, matrícula n.º 1188 e **Márcio Martinez Kutscher**, Engenheiro Eletricista, matrícula n.º 235.

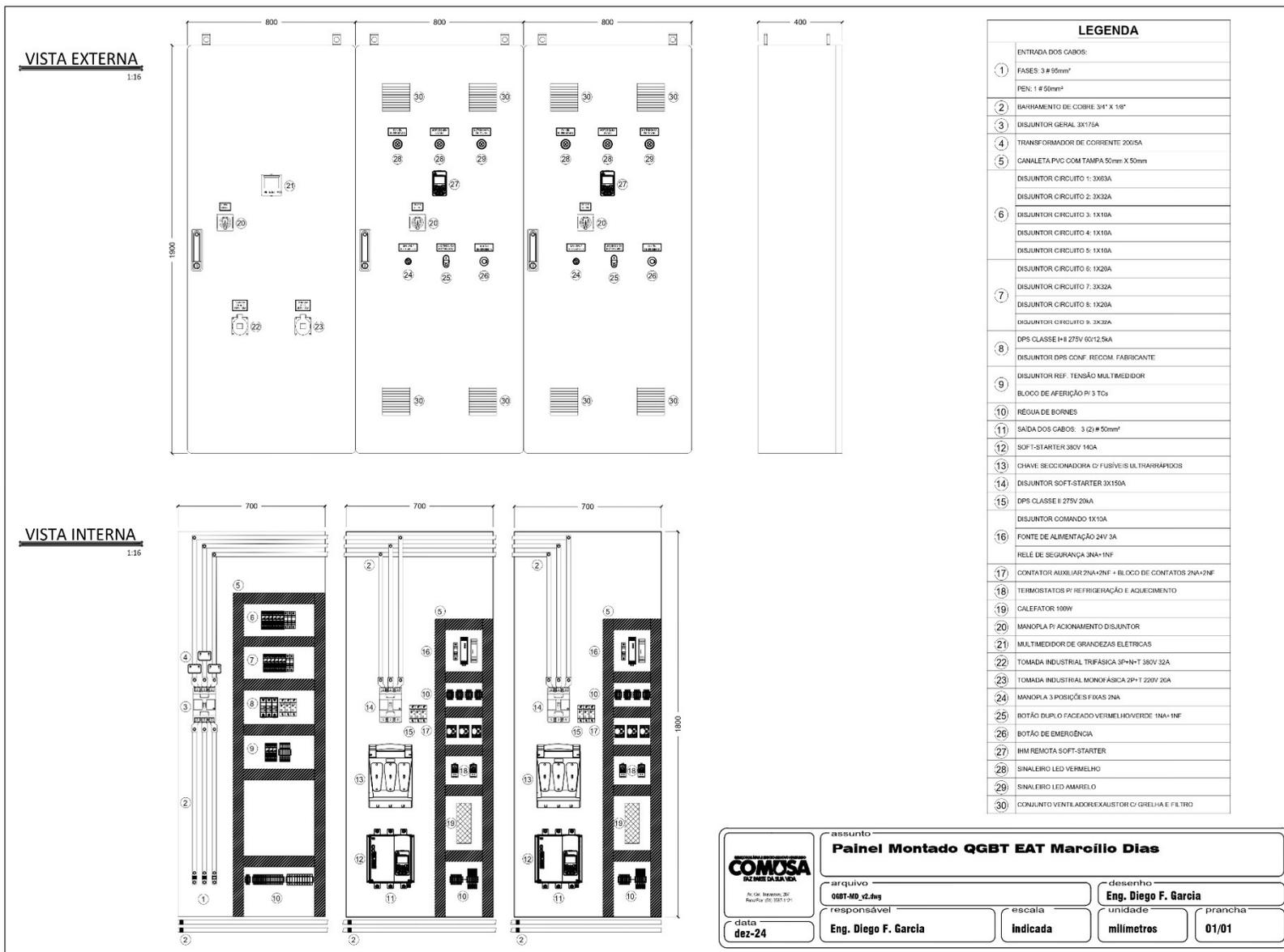
## 11 - RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

Os recursos financeiros correrão à(s) conta(s) dos créditos abaixo discriminados:

Código Reduzido:	69
Órgão:	23 - COMUSA - Serviços Água e Esgoto de Novo Hamburgo
Unidade:	4 - Área Operacional
Ação:	1133 - Modernização e Expansão do SAA
Vínculo:	15010400 - Autarquias e Fundações - Exercício
Subelemento:	34490523900000000000 - Equipamentos e utensílios hidráulicos e elétricos

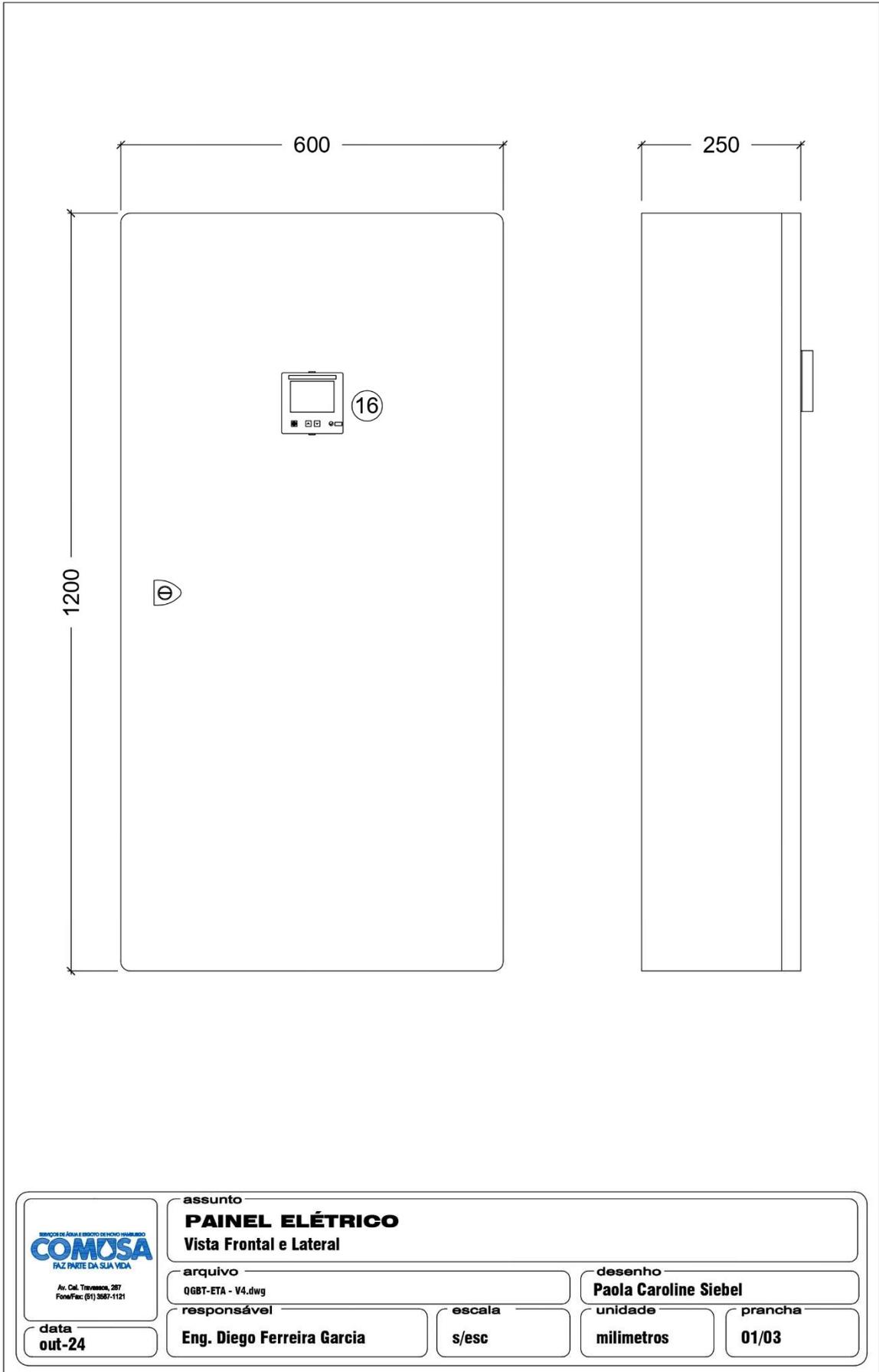


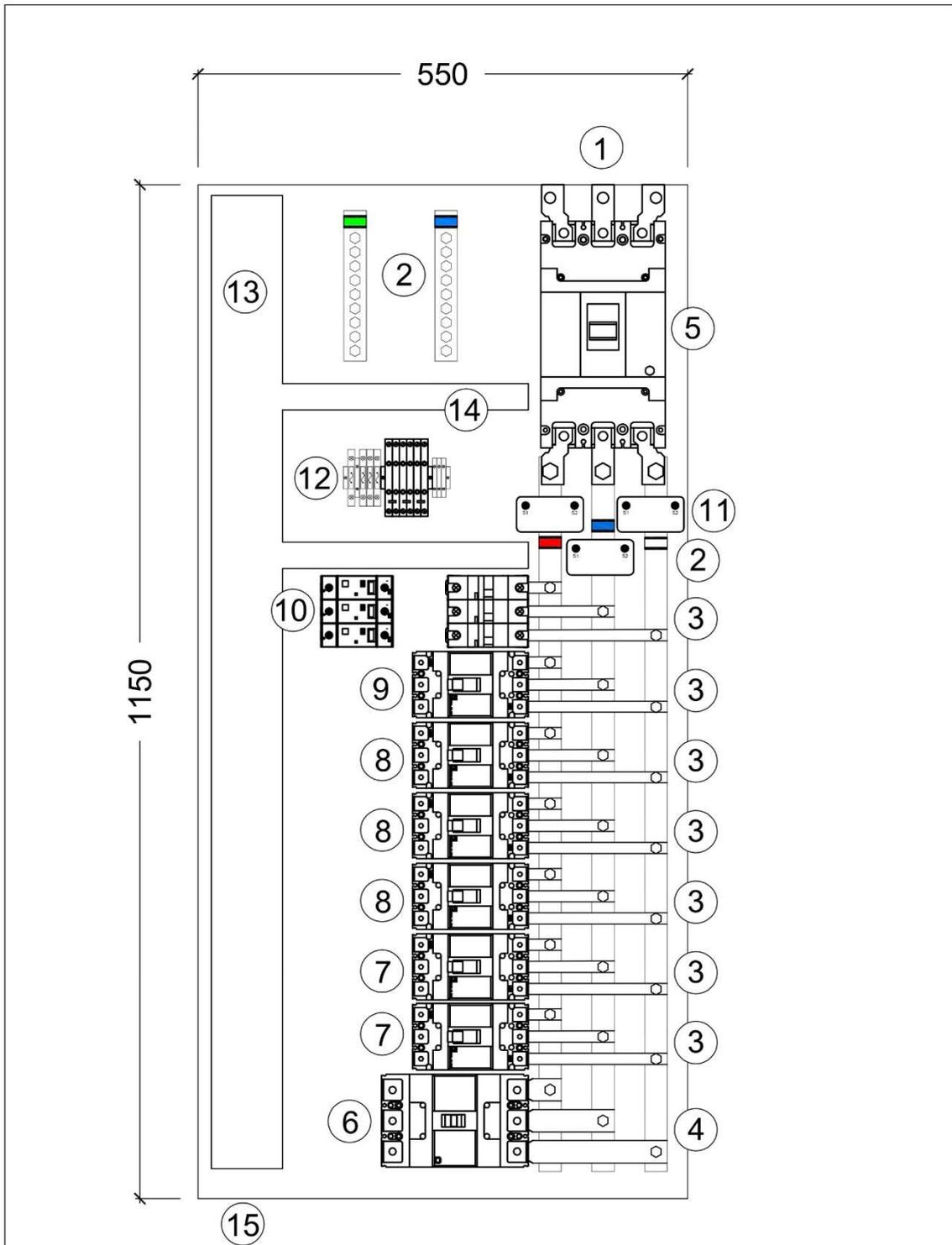
**ANEXO I – A: PROJETO BÁSICO**



<p>COMUSA                  FAZ PARTE DA SUA VIDA</p>	assunto	<b>Painel Montado QGBT EAT Marcellio Dias</b>		
	arquivo	QGBT-MD_v2.dwg		
responsável	escala	desenho <b>Eng. Diego F. Garcia</b>		
data	Indicada	prancha		
dez-24	Eng. Diego F. Garcia	milímetros		
		01/01		

**ANEXO I – B: PROJETO BÁSICO**





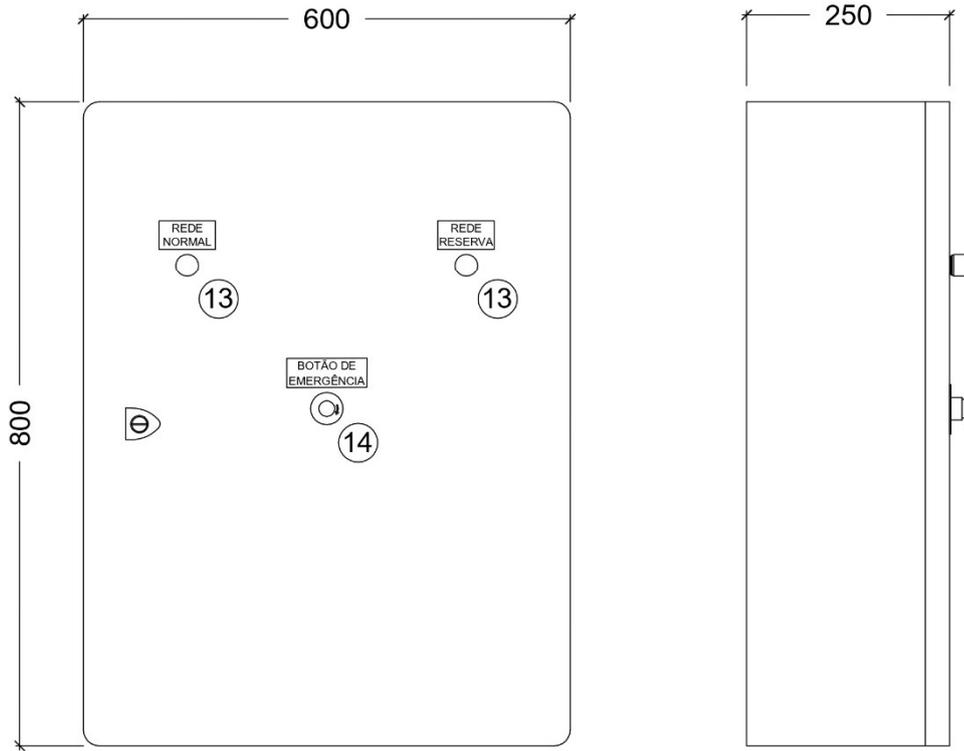
 Av. Cel. Travenca, 287 Fone/Fax: (51) 3687-1121	assunto <b>PAINEL ELÉTRICO</b> Placa de montagem		desenho <b>Paola Caroline Siebel</b>		
	arquivo 06BT-ETA - V4.dwg		unidade milímetros		
	responsável <b>Eng. Diego Ferreira Garcia</b>		escala s/esc	prancha 02/03	
	data out-24				

## LEGENDA

	ENTRADA DOS CABOS:
①	FASES: 3 # 185mm <sup>2</sup>
	PEN: 1 # 95mm <sup>2</sup>
②	BARRAMENTO DE COBRE 1" X 1/4"
③	BARRAMENTO DE COBRE 1/2" X 1/8"
④	BARRAMENTO DE COBRE 3/4" X 1/8"
⑤	DISJUNTOR GERAL 3X300A
⑥	DISJUNTOR CD ETA 3X150A
⑦	DISJUNTOR CD MANUTENÇÃO 3X100A
	DISJUNTOR RESERVA
⑧	DISJUNTOR CD SOPRADOR 3X75A
	DISJUNTOR CD PROJETOS E OBRAS 3X75A
	DISJUNTOR RESERVA
⑨	DISJUNTOR CD CASA DE QUÍMICA 3X50A
⑩	DPS CLASSE I+II 275V 60/12,5KA
	DISJUNTOR DPS CONF. RECOM. FABRICANTE
⑪	TRANSFORMADOR DE CORRENTE 400/5A
⑫	RÉGUA DE BORNES
⑬	CANALETA PVC COM TAMPA 80mm X 80mm
⑭	CANALETA PVC COM TAMPA 30mm X 30mm
⑮	SAÍDA DOS CABOS
⑯	MULTIMEDIDOR DE GRANDEZAS ELÉTRICAS

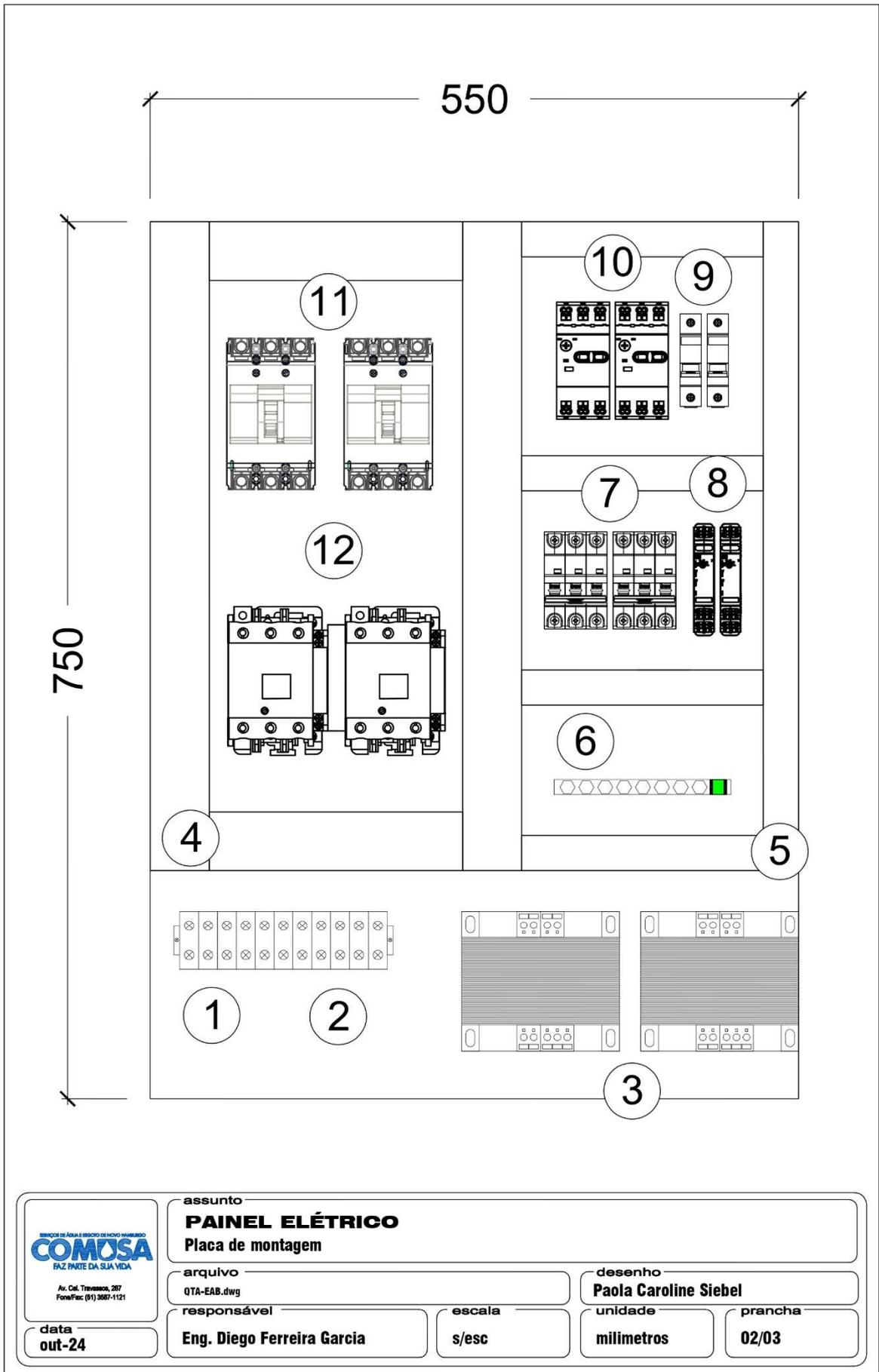
 <small>Av. Cel. Travassos, 287 Fone/Fax: (51) 3067-1121</small>	assunto <b>PAINEL ELÉTRICO</b> Legenda	
	arquivo QGBT-ETA - V4.dwg	desenho <b>Paola Caroline Siebel</b>
data out-24	responsável <b>Eng. Diego Ferreira Garcia</b>	escala s/esc
	unidade milímetros	prancha 03/03

**ANEXO I – C: PROJETO BÁSICO**



 <small>SERVIÇOS DE ÁGUA E ESGOTO DE NOVO HAMBURGO</small> <b>COMUSA</b> <small>FAZ PARTE DA SUA VIDA</small> <small>Av. Cel. Travassos, 287</small> <small>Fone/Fax: (51) 3036-1121</small>	assunto <b>PAINEL ELÉTRICO</b> Vista Frontal e Lateral		desenho <b>Paola Caroline Siebel</b>	
	arquivo QTA-EAB.dwg		escala s/esc	
data out-24	responsável <b>Eng. Diego Ferreira Garcia</b>		unidade milímetros	prancha <b>01/03</b>





Av. Cel. Trassoso, 287  
 Fone/Fax: (51) 3036-1121

data  
 out-24

assunto  
**PAINEL ELÉTRICO**  
 Placa de montagem

arquivo  
 QTA-EAB.dwg

responsável  
 Eng. Diego Ferreira Garcia

escala  
 s/esc

desenho  
 Paola Caroline Siebel

unidade  
 milímetros

prancha  
 02/03

## LEGENDA

<b>1</b>	ENTRADA DOS CABOS:
	FASES: 3 # 35mm <sup>2</sup> + 3 # 35mm <sup>2</sup>
	PEN: 1 # 35mm <sup>2</sup>
<b>2</b>	SAÍDA DOS CABOS:
	FASES: 3 # 35mm <sup>2</sup>
	PEN: 1 # 35mm <sup>2</sup>
<b>3</b>	TRANSFORMADOR 220/380/440V-110/220V 500VA (PAR)
<b>4</b>	CANALETA PVC COM TAMPA 50mm X 50mm
<b>5</b>	CANALETA PVC COM TAMPA 30mm X 30mm
<b>6</b>	BARRAMENTO DE COBRE 1/2" X 1/8"
<b>7</b>	DISJUNTOR RELÉ MONITOR DE TENSÃO 3X6A (PAR)
<b>8</b>	RELÉ MONITOR DE TENSÃO 440V - 1NA (PAR)
<b>9</b>	DISJUNTOR COMANDO 1X6A (PAR)
<b>10</b>	DISJUNTOR MOTOR TRIPOLAR 1,6A (PAR)
<b>11</b>	DISJUNTOR REDE NORMAL/RESERVA 3X100A (PAR)
<b>12</b>	CONTATOR TRIPOLAR 95A C/ INTERT. MECÂNICO (PAR)
<b>13</b>	SINALEIRO LED VERMELHO 22m 220V (PAR)
<b>14</b>	BOTÃO DE EMERGÊNCIA C/ TRAVA

 <small>Av. Cel. Travassos, 287 Fone/Fax: (51) 3036-1121</small>	<b>assunto</b> <b>PAINEL ELÉTRICO</b>			
	Legenda			
	<b>arquivo</b> OTA-EAB.dwg		<b>desenho</b> Paola Caroline Siebel	
	<b>responsável</b> Eng. Diego Ferreira Garcia	<b>escala</b> s/esc	<b>unidade</b> milímetros	<b>prancha</b> 03/03
<b>data</b> out-24				

**ANEXO II**  
**PREGÃO ELETRÔNICO N.º 13/2025 – COMUSA**  
**PROPOSTA COMERCIAL**

**PROPOSTA**

**Pregão Eletrônico n.º 13/2025 – COMUSA**

**DADOS DO FORNECEDOR:**

Razão Social:	
CNPJ:	
Endereço:	
Cidade:	Estado:
Telefone:	Fax:
E-mail:	
Pessoa para contato:	
Telefone da pessoa para contato:	
Responsável(eis) para firmar contrato:	

**1 – OBJETO**

Contratação de empresa para aquisição de **AQUISIÇÃO DE PAINÉIS ELÉTRICOS MONTADOS, COMPOSTOS POR UNIDADES DE QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO (QGBT) E QUADRO DE TRANSFERÊNCIA AUTOMÁTICA (QTA)**, para a COMUSA – Serviços de Água e Esgoto de Novo Hamburgo, conforme especificações técnicas contidas no ANEXO I – Termo de Referência, o qual é parte integrante do edital.

**2 – PROPOSTA**

**2.1. A Proposta deverá ser apresentada em conformidade com o especificado na planilha abaixo.** O preenchimento do presente ANEXO acarretará a conformidade da proposta da licitante com todas as características do objeto e exigências constantes no ANEXO I do Edital.

**2.2.** Quaisquer inserções na proposta que visem modificar, extinguir ou criar direitos, sem previsão no Edital e nos seus Anexos, serão tidas como inexistentes, aproveitando-se a proposta no que não for conflitante com o instrumento convocatório.

**2.3.** A validade da proposta é de, no mínimo, **60 (sessenta) dias** da data da sessão pública de abertura da licitação.

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	MARCA	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1	PAINEL MONTADO QGBT 380V – 175A COM SOFT-STARTER 100CV/380V-137A	1	UN			
2	PAINEL MONTADO QGBT 380V – 350A	1	UN			
3	PAINEL MONTADO QTA 440V – 100A	1	UN			
<b>VALOR GLOBAL (R\$)</b>						

Valor global (por extenso): \_\_\_\_\_.

Data, carimbo e assinatura da licitante _____/_____/_____  _____ Assinatura e carimbo
---

**ATENÇÃO:** No caso de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, conjuntamente com a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação (subitens 8.17 e 8.19 do Edital), a licitante vencedora deverá encaminhar a **Certidão de Enquadramento de ME ou EPP, expedida pela Junta Comercial, Registro Civil de Pessoas Jurídicas ou Registro de Títulos e Documentos e Pessoas Jurídicas**, onde a empresa está sediada, atualizada, ou seja, **com data não superior a 90 (noventa) dias anteriores à data fixada para o início da Sessão Pública. No caso de Microempreendedor Individual**, o Certificado da Condição de Microempreendedor Individual – CCMEI comprovará o enquadramento como Microempresa, não sendo exigida a Certidão de Enquadramento de ME ou EPP.

**ANEXO III**  
**PREGÃO ELETRÔNICO N.º 13/2025 – COMUSA**  
**MINUTA DE CONTRATO DE FORNECIMENTO**

**CONTRATO DE FORNECIMENTO**

**Contrato n.º xxx/20\_\_ – Minuta**

**COMUSA – SERVIÇOS DE ÁGUA E ESGOTO DE NOVO HAMBURGO**, pessoa jurídica de direito público interno, sob a forma de Autarquia Municipal, sediada à Av. Coronel Travassos, n.º 287, Bairro Rondônia, no município de Novo Hamburgo/RS, inscrita no CNPJ sob o n.º 09.509.569/0001-51, aqui representada por seu Diretor-Geral, **Paulo Roberto Kopschina**, e por seu Diretor Técnico, **Neri Chilanti**, doravante denominada, abreviadamente, **COMUSA**,

e

\_\_\_\_\_, pessoa jurídica, estabelecida à Av./Rua \_\_\_\_\_, n.º \_\_\_\_, Bairro \_\_\_\_\_, na cidade de \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ sob o n.º \_\_\_\_\_, aqui representada por seu Diretor/Sócio-Administrador/Procurador/Titular, Sr(a). \_\_\_\_\_, adiante denominada, simplificada, **CONTRATADA**.

As partes acima qualificadas, pelo presente instrumento e na melhor forma de direito, têm entre si justo e acertado este Contrato para aquisição de produto, tudo em perfeita harmonia com a licitação na modalidade Pregão Eletrônico n.º 13/2025 e nos termos autorizados pela Lei Federal n.º 14.133/2021 e pelo Decreto Municipal n.º 10.652/2023, conforme processo digital n.º 39072/2025, mediante as cláusulas e condições a seguir elencadas:

**PRIMEIRA: DO OBJETO**

1.1. O presente Contrato tem por objeto a aquisição de **AQUISIÇÃO DE PAINÉIS ELÉTRICOS MONTADOS, COMPOSTOS POR UNIDADES DE QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO (QGBT) E QUADRO DE TRANSFERÊNCIA AUTOMÁTICA (QTA) para a COMUSA – Serviços de Água e Esgoto de Novo Hamburgo**, conforme as quantidades e as especificações técnicas contidas no ANEXO I – Termo de Referência, em estrita observância aos termos e condições do Pregão Eletrônico n.º 13/2025 realizado pela COMUSA, e a todas as especificações contidas na licitação a que se refere e seus respectivos Anexos.

**SEGUNDA: DOS DOCUMENTOS INTEGRANTES**

2.1. Para todos os efeitos legais, visando à exata caracterização do objeto contratual, além de estabelecer procedimentos e normas decorrentes das obrigações ora contraídas, bem assim elencar as responsabilidades da CONTRATADA, integram este contrato, como se nele estivessem transcritos, com todos os seus anexos, os seguintes documentos:

- a) Pregão Eletrônico n.º 13/2025, com todos os seus Anexos;
- b) Proposta da CONTRATADA;
- c) Requisição n.º 60/2025.

**Parágrafo único:** Os documentos referidos na presente Cláusula são considerados suficientes para, em complemento a este contrato, definir a sua extensão, as suas obrigações, e, desta forma, reger a execução do objeto contratado.

**TERCEIRA: DOS PRAZOS**

3.1. O prazo de vigência contratual é de 5 (cinco), contados da data da assinatura do Contrato, na forma do artigo 105 da Lei Federal n.º 14.133/2021.

3.2. Em caso de assinatura digital, a vigência contratual iniciará na data de aposição da última assinatura.

3.3. O prazo para entrega é o constante no Anexo I do Edital.

3.4. Os prazos de vigência do Contrato e de entrega serão automaticamente prorrogados, independentemente de termo aditivo contratual, quando o objeto não for concluído no período fixado acima, ressalvadas as providências cabíveis no caso de culpa da CONTRATADA, previstas no Edital e no Contrato, nos termos e condições do art. 111 da Lei Federal n.º 14.133/2021.

3.5. O registro da prorrogação deverá ser formalizado por simples apostila assinada pelo Gestor do Contrato, pelo Diretor Técnico e pelo Diretor-Geral, podendo ser posterior à prorrogação automática.

#### **QUARTA: DO PREÇO CONTRATADO**

4.1. O valor total para aquisição do objeto deste Contrato é de R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_), conforme especificações técnicas do Anexo I, do Edital de Pregão Eletrônico n.º 13/2025, descritas da seguinte forma:



4.2. Os preços apresentados na Proposta são finais, não sendo admitidos quaisquer acréscimos ou acessórios, estando incluídos nos mesmos os respectivos insumos, tributos, contribuições, custos financeiros, custos com as instalações físicas, equipamentos, impressão, retirada/devolução dos documentos, assim como todas as despesas com mão de obra, testes de qualidade, carga, transporte e descarga, seguros, deslocamentos, estadias, alimentação, e demais custos necessários para a execução do objeto contratado, e demais despesas, encargos, diretos ou indiretos, como também os lucros da CONTRATADA.

4.3. Todos os encargos, impostos, contribuições previdenciárias e demais obrigações fiscais e parafiscais decorrentes da contratação serão de responsabilidade da CONTRATADA, e demais tributos que incidam ou venham a incidir sobre o produto fornecido ou em decorrência dele.

4.4. As despesas, diretas ou indiretas, inerentes à execução do objeto e/ou decorrentes do presente contrato, correrão por conta exclusiva da CONTRATADA.

4.5. Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de 1 (um) ano contado da data da planilha orçamentária da COMUSA, em 27/03/2025.

**a)** Após o interregno de 1 (um) ano, e independentemente de pedido da CONTRATADA, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pela COMUSA, do índice **IPCA (Índice de Preços ao Consumidor Amplo)**, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

**b)** Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

**c)** No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice(s) de reajustamento, a COMUSA pagará à CONTRATADA a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

**d)** Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

**e)** Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

**f)** Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

**g)** O reajuste será realizado por apostilamento.

#### **QUINTA: DA FORMA DE PAGAMENTO**

5.1. A Fiscalização da COMUSA procederá a conferência dos bens, verificando a conformidade com as especificações técnicas, quantidades, tudo em conformidade com o ANEXO I - Termo Pregão Eletrônico n.º 13/2025 – Aquisição de painéis elétricos montados

de Referência do Edital atinente ao presente Contrato. O objeto será recebido:

**a)** Provisoriamente, em até 5 (cinco) dias da comunicação escrita da CONTRATADA de término da entrega, de forma sumária, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, com verificação posterior da conformidade do material com as exigências contratuais;

**b)** Definitivamente, para efeito de verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação, em até 10 (dez) dias da comunicação escrita da CONTRATADA, mediante termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais.

5.2. Os pagamentos serão efetuados em até 15 (quinze) dias, após o recebimento definitivo dos produtos e da nota fiscal pelo Gestor da COMUSA.

5.3. Entregar juntamente com a Nota Fiscal os seguintes documentos, com validade mínima de 15 (quinze) dias:

**f)** Certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União;

**g)** Certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede da CONTRATADA;

**h)** Certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Estadual ou Distrital do domicílio ou sede da CONTRATADA;

**i)** Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e

**j)** Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;

5.4. No caso do objeto entregue não estar de acordo com as especificações e demais exigências fixadas neste Contrato e no Edital de Licitação a que o mesmo se refere, a COMUSA fica, desde já, autorizada a reter o pagamento em sua integralidade, até que sejam efetuadas as alterações, retificações ou substituições determinadas, aplicando-se à CONTRATADA as multas previstas no Contrato.

5.5. Durante o período de retenção, não correrão juros ou atualizações monetárias de natureza qualquer, sem prejuízo de outras penalidades previstas neste Contrato.

5.6. Em hipótese alguma serão efetuados pagamentos antecipados ou sem a existência do atesto do servidor da COMUSA e da aprovação do respectivo superior hierárquico.

5.7. À CONTRATADA fica vedado negociar, ou efetuar a cobrança ou desconto de duplicatas ou outros títulos cambiariformes emitidos, através de rede bancária ou com terceiros, permitindo-se, tão somente, cobranças em carteira simples, qual seja, diretamente na COMUSA.

5.8. A CONTRATADA suportará o ônus decorrente do atraso, caso as Notas Fiscais contenham vícios ou incorreções que impossibilitem o pagamento.

5.9. Ocorrendo atraso superior a 10 (dez) dias no pagamento, o débito será pago com o acréscimo de 0,033% (trinta e três milésimos por cento) por dia de atraso, até o limite de 1% (um por cento) de juros ao mês, a título de compensação financeira.

5.10. As notas fiscais serão liberadas para pagamento somente quando acompanhadas do atesto do servidor da COMUSA e aprovação do respectivo superior hierárquico.

5.11. Conforme Protocolo ICMS 85/2010, que diz respeito à obrigatoriedade do fornecimento pela empresa CONTRATADA de Nota Fiscal Eletrônica – NF-e – em todas as compras realizadas pelos municípios, o FORNECEDOR deverá enviar para os e-mails [nfe@comusa.rs.gov.br](mailto:nfe@comusa.rs.gov.br) e [dgarcia@comusa.rs.gov.br](mailto:dgarcia@comusa.rs.gov.br) e [mkutscher@comusa.rs.gov.br](mailto:mkutscher@comusa.rs.gov.br) a NF-e referente a cada compra de material realizada pela Autarquia COMUSA.

## **SEXTA: DOS RECURSOS FINANCEIROS**

6.1. Os recursos financeiros correrão à(s) conta(s) dos créditos abaixo discriminados:

Código Reduzido:	69
Órgão:	23 - COMUSA - Serviços Água e Esgoto de Novo Hamburgo
Unidade:	4 - Área Operacional
Ação:	1133 - Modernização e Expansão do SAA
Vínculo:	15010400 - Autarquias e Fundações - Exercício
Subelemento:	34490523900000000000 - Equipamentos e utensílios hidráulicos e elétricos

6.1.1. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada no início de *Pregão Eletrônico n.º 13/2025 – Aquisição de painéis elétricos montados*

cada exercício, mediante apostilamento.

#### **SÉTIMA: DO FORNECIMENTO E DA GESTÃO CONTRATUAL**

7.1. A forma de fornecimento e o modelo de gestão contratual, assim como os prazos e demais condições de fornecimento dos produtos constam no ANEXO I - Termo de Referência do Edital.

#### **OITAVA: DAS OBRIGAÇÕES DAS PARTES**

8.1. As obrigações das partes constam no ANEXO I - Termo de Referência do Edital.

8.2. Além das obrigações constantes no ANEXO I - Termo de Referência do Edital, compete à CONTRATADA:

a) manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições exigidas para a habilitação na licitação.

#### **NONA: DA SUBCONTRATAÇÃO**

9.1. A CONTRATADA não poderá subcontratar, transferir, ceder ou praticar qualquer outra forma contratual que signifique transferência do presente contrato, no todo ou em parte, sob pena de extinção do ajuste.

#### **DÉCIMA: DA GARANTIA DA EXECUÇÃO**

10.1. Não haverá exigência da garantia da contratação dos artigos 96 e seguintes da Lei Federal n.º 14.133/2021, pelas razões constantes do Estudo Técnico Preliminar.

#### **DÉCIMA PRIMEIRA: DAS INFRAÇÕES E DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

11.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei Federal n.º 14.133/2021, a CONTRATADA que, com dolo ou culpa:

a) Der causa à inexecução parcial do Contrato;

b) Der causa à inexecução parcial do Contrato que cause grave dano à COMUSA ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

c) Der causa à inexecução total do Contrato;

d) Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;

e) Apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do Contrato;

f) Praticar ato fraudulento na execução do Contrato;

g) Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

h) Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei Federal n.º 12.846/2013.

11.2. Serão aplicadas à CONTRATADA, pelas infrações administrativas acima descritas, as seguintes sanções:

11.2.1. **Advertência**, quando a CONTRATADA der causa à inexecução parcial do Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §2º, da Lei Federal n.º 14.133/2021);

11.2.2. **Impedimento de licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” da subcláusula 11.1 deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do Município de Novo Hamburgo, pelo prazo máximo de 3 (três) anos (art. 156, §4º, da Lei Federal n.º 14.133/2021);

11.2.3. **Declaração de inidoneidade para licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” da subcláusula 11.1 deste Contrato, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção prevista na subcláusula 11.2.2, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos (art. 156, §5º, da Lei Federal n.º 14.133/2021);

11.2.4. **Multa**:

a) Moratória de 0,7% (sete décimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da

parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;

**b)** Compensatória, para as infrações descritas nas alíneas “e” a “h” da subcláusula 11.1, de 20% a 30% do valor do Contrato.

**c)** Compensatória, para a inexecução total do Contrato prevista na alínea “c” da subcláusula 11.1, de 15% a 30% do valor do Contrato.

**d)** Para infração descrita na alínea “b” da subcláusula 11.1, a multa será de 10% a 20% do valor do Contrato.

**e)** Para infrações descritas na alínea “d” da subcláusula 11.1, a multa será de 10% a 15% do valor do Contrato.

**f)** Para a infração descrita na alínea “a” da subcláusula 11.1, a multa será de 5% a 20% do valor do Contrato.

11.3. A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado à COMUSA (art. 156, §9º, da Lei Federal n.º 14.133/2021).

11.4. Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa (art. 156, §7º, da Lei Federal n.º 14.133/2021).

11.4.1. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação (art. 157 da Lei Federal n.º 14.133/2021).

11.4.2. As multas e as indenizações cabíveis poderão ser descontadas dos pagamentos eventualmente devidos pela COMUSA à CONTRATADA.

11.5. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pela COMUSA à CONTRATADA, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente (art. 156, §8º, da Lei Federal n.º 14.133/2021).

11.6. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

11.7. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa à CONTRATADA, observando-se o procedimento previsto no caput e parágrafos do art. 158 da Lei Federal n.º 14.133/2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, e do art. 157 da Lei Federal n.º 14.133/2021, para a penalidade multa.

11.8. Na aplicação das sanções serão considerados (art. 156, §1º, da Lei Federal n.º 14.133/2021):

**a)** A natureza e a gravidade da infração cometida;

**b)** As peculiaridades do caso concreto;

**c)** As circunstâncias agravantes ou atenuantes;

**d)** Os danos que dela provierem para a Administração Pública;

**e)** A implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

11.9. Os atos previstos como infrações administrativas na Lei Federal n.º 14.133/2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei n.º 12.846/2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na Resolução de Diretoria da COMUSA n.º 012/2023.

11.10. A personalidade jurídica da CONTRATADA poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com a CONTRATADA, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia.

11.11. A COMUSA deverá, através do Gabinete do Diretor-Geral, no prazo máximo 15

(quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal.

11.12. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei Federal n.º 14.133/2021.

11.13. Os débitos da CONTRATADA para com a COMUSA, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pela COMUSA decorrentes deste mesmo Contrato ou de outros contratos administrativos que a CONTRATADA possua com a COMUSA (art. 9º, §6º, da Resolução de Diretoria da COMUSA n.º 012/2023).

## **DÉCIMA SEGUNDA: DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS**

12.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei Federal n.º 14.133/2021.

12.2. A critério da COMUSA, o objeto da presente contratação poderá sofrer acréscimos ou supressões, de acordo com os artigos 124, inc. I, e 125 da Lei Federal n.º 14.133/2021.

12.3. As supressões resultantes de acordo celebrado entre as partes contratantes poderão exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do Contrato.

12.4. As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da Assessoria Jurídica da COMUSA, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês (art. 132 da Lei Federal n.º 14.133/2021).

12.5. Os registros que não caracterizam alteração do Contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei Federal n.º 14.133/2021.

## **DÉCIMA TERCEIRA: DA EXTINÇÃO CONTRATUAL**

13.1. O contrato será extinto quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.

13.2. Se as obrigações não forem cumpridas no prazo estipulado, a vigência ficará prorrogada até a conclusão do objeto, caso em que deverá a COMUSA providenciar a readequação do cronograma fixado para o Contrato.

13.3. Quando a não conclusão do Contrato referida na subcláusula anterior decorrer de culpa da CONTRATADA:

**a)** Ficará ela constituída em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas; e

**b)** Poderá a COMUSA optar pela extinção do Contrato e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.

13.4. O Contrato poderá ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no artigo 137 da Lei Federal n.º 14.133/2021, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

13.4.1. Nesta hipótese, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma Lei.

13.4.2. A alteração social ou modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a extinção se não restringir sua capacidade de concluir o Contrato.

**a)** Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

13.5. A extinção do Contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório, desde que o pedido seja formulado durante a vigência do contrato e antes de eventual prorrogação (art. 131 da Lei Federal n.º 14.133/2021).

13.6. O Contrato poderá ser extinto caso se constate que a CONTRATADA mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com diretor da

COMUSA ou com agente público que tenha desempenhado função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do Contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau (art. 14, inciso IV, da Lei Federal n.º 14.133/2021).

#### **DÉCIMA QUARTA: DO GESTOR E DOS FISCAIS**

14.1. A COMUSA designa o servidor **Geovano Klafke Mendes**, Coordenador de Manutenção, matrícula n.º 893, como gestor da aquisição.

14.2. A COMUSA designa os servidores **Diego Ferreira Garcia**, Engenheiro Eletricista, matrícula n.º 1188 e **Márcio Martinez Kutscher**, Engenheiro Eletricista, matrícula n.º 235, como fiscais técnicos e administrativos da aquisição.

#### **DÉCIMA QUINTA: DA REGÊNCIA E DOS CASOS OMISSOS**

15.1. Aplicam-se a este Contrato as disposições da Lei Federal n.º 14.133/2021 e do Decreto Municipal n.º 10.652/2023, que regulamenta as licitações e contratações promovidas pela COMUSA.

15.2. Os casos omissos serão decididos pela COMUSA, segundo as disposições contidas na Lei Federal n.º 14.133/2021 e demais normas municipais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas nos regulamentos federais, na Lei n.º 8.078/1990 (Código de Defesa do Consumidor) e normas e princípios gerais dos contratos.

#### **DÉCIMA SEXTA: DA PUBLICAÇÃO**

16.1. Incumbirá à COMUSA divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no art. 94 da Lei Federal n.º 14.133/2021, bem como no respectivo sítio oficial na Internet, em atenção ao art. 91, caput, da Lei Federal n.º 14.133/2021, e ao art. 8º, §2º, da Lei n.º 12.527/2011 e no Diário Oficial Eletrônico do Município de Novo Hamburgo, conforme art. 8º, inc. VII, do Decreto Municipal n.º 10.677/2023.

#### **DÉCIMA SÉTIMA: DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

17.1. A COMUSA reserva-se o direito de, ainda, recusar todo e qualquer produto que não atender as especificações ou que sejam considerados inadequados pela Fiscalização, sem que caiba qualquer ressarcimento ou contraprestação, sendo obrigação da CONTRATADA proceder à respectiva substituição, imediatamente.

17.2. Se qualquer das partes contratantes, em benefício da outra, permitir, mesmo que por omissões, a inobservância no todo ou em parte, de qualquer das cláusulas e condições deste Contrato e/ou dos documentos e anexos do Edital que dele fazem parte, tal fato não terá o condão de liberar, desonerar ou de qualquer forma afetar ou prejudicar essas mesmas cláusulas e condições, as quais permanecerão inalteradas e plenamente exigíveis, como se nenhuma tolerância houvesse ocorrido.

#### **DÉCIMA OITAVA: DO FORO**

18.1. Elegem as partes contratantes o Foro desta Comarca de Novo Hamburgo/RS, para dirimir todos e quaisquer litígios que decorrerem da execução deste Contrato que não puderem ser compostos pela conciliação, renunciando expressamente a qualquer outro, por mais privilegiado que seja, conforme art. 92, §1º, da Lei Federal n.º 14.133/2021.

E, por assim estarem justas e contratadas, as partes, por seus representantes legais, firmam o presente instrumento, perante as testemunhas abaixo-assinadas, para que produza seus jurídicos efeitos.

Novo Hamburgo/RS, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20 \_\_\_\_.

**COMUSA – SERVIÇOS DE ÁGUA E ESGOTO DE NOVO HAMBURGO**

**Paulo Roberto Kopschina**  
Diretor-Geral

**Neri Chilanti**  
Diretor Técnico

**CONTRATADA**

**XXXXXXXXXXXX**

Diretor/Sócio-Administrador/Procurador/Titular

Testemunhas:

1) \_\_\_\_\_  
Nome:  
CPF n.º:

2) \_\_\_\_\_  
Nome:  
CPF n.º: