



Fundação de Apoio ao Ensino, Pesquisa e
Assistência do Hospital das Clínicas da FMRP-USP

EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO OBJETIVANDO A AQUISIÇÃO DE BENS – PARTICIPAÇÃO AMPLA

PREGÃO ELETRÔNICO GOV. BR 930998 90003/2024

PROCESSO ELETRÔNICO FAEPA N°03 /2024

PROCESSO FAEPA 1 DOC n° 416/2024

CONTRATANTE: FAEPA – FUNDAÇÃO DE APOIO AO ENSINO PESQUISA E ASSISTÊNCIA DO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

OBJETO: AQUISIÇÃO DE CUBÍCULOS COMPACTOS DE MÉDIA TENSÃO 13,8KV EM INVÓLUCRO METÁLICO, BLINDADO.

Modalidade e Forma	Pregão Eletrônico
Apresentação de proposta	Até 04/06/2024 às 9h (horário de Brasília)
Abertura de Licitação	04/06/2024 às 9h (horário de Brasília)
Critério de Julgamento	GLOBAL
Modo de Disputa	Aberto
Intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances	ITEM 01 R\$15.000,00 (Quinze Mil Reais) ITEM 02 R\$13.000,00 (Treze Mil Reais) (incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta)
Permitida a participação de consórcio	Não
Garantia de Proposta (art. 58 da Lei 14.133/2021)	NÃO
Valor estimado da Contratação	R\$2.804.703,22 (Dois Milhões, Oitocentos e Quatro Mil, Setecentos e Três Reais e Vinte e Dois Centavos) e Seis Reais e Cinquenta e Cinco Centavos).
Sistema Eletrônico	Portal de Compras do Governo Federal (www.gov.br/compras).
Locais em que serão divulgadas informações sobre o certame	www.faeпа.com.br www.gov.br/compras
Pedidos de esclarecimentos e impugnações	www.faeпа.com.br www.gov.br/compras



*Fundação de Apoio ao Ensino, Pesquisa e
Assistência do Hospital das Clínicas da FMRP-USP*

SUMÁRIO

1. DO OBJETO
2. DO REGISTRO DE PREÇOS
3. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO
4. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO
5. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA
6. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES
7. DA FASE DE JULGAMENTO
8. DA FASE DE HABILITAÇÃO
9. DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS
10. DA FORMAÇÃO DO CADASTRO DE RESERVA
11. DOS RECURSOS
12. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES
13. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO
14. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS



Fundação de Apoio ao Ensino, Pesquisa e
Assistência do Hospital das Clínicas da FMRP-USP

EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO OBJETIVANDO A AQUISIÇÃO DE CUBÍCULOS COMPACTOS DE MÉDIA TENSÃO 13,8KV EM INVÓLUCRO METÁLICO, BLINDADO - PARTICIPAÇÃO AMPLA

FAEPA – FUNDAÇÃO DE APOIO AO ENSINO PESQUISA E ASSISTÊNCIA DO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

PREGÃO ELETRÔNICO GOV. BR 930998 90003/2024

PROCESSO ELETRÔNICO FAEPA Nº03 /2024

PROCESSO FAEPA 1 DOC nº 416/2024

A FUNDAÇÃO DE APOIO AO ENSINO, PESQUISA E ASSISTÊNCIA DO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO DA UNIVERSIDADE SÃO PAULO – FAEPA, por intermédio de seu Diretor Executivo, Professor Doutor **VALDAIR FRANCISCO MUGLIA**, CPF/MF Nº 090.564.118-37, **torna público que se acha aberta, nesta unidade, Campus Universitário, s/n Bairro Monte Alegre, Ribeirão Preto – SP**, licitação conforme modalidade, forma, critério de julgamento e modo de disputa indicados no quadro acima, a ser realizada por intermédio do sistema eletrônico de contratações denominado **Portal de Compras do Governo Federal** (www.gov.br/compras), objetivando a **AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA SUBSTAÇÃO DE ENERGIA**, conforme as disposições de seu Regulamento de Compras e Contratações disponibilizado no endereço eletrônico www.faeпа.br, e as condições estabelecidas no presente edital, na opção “Fornecedores/Compras/Pesquisar”, aplicando, no que couber, subsidiariamente as disposições da Lei 14.133/21 e demais normas regulamentares aplicáveis à espécie.

1. DO OBJETO

1.1. O objeto da presente licitação é a aquisição de CUBÍCULOS COMPACTOS DE ENTRADA, MÉDIA TENSÃO, 13,8 KV, EM INVÓLUCROS METÁLICO BLINDADO, ISOLADO A AR, DE USO ABRIGADO, CLASSE DE TENSÃO 17,5KV, PARA AS SUBSTAÇÕES DE ENERGIA NºS 01 e 02 LOCALIZADAS NO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO, DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, UNIDADE CAMPUS, de acordo com o detalhamento constante no ANEXO I deste EDITAL - Processo FAEPA 1Doc N.º 416/2024, que para todos os efeitos é parte integrante deste Edital, observadas as normas técnicas da “**ABNT**”, mediante **_entrega** do objeto, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

1.2 A licitação é composta por 02 (dois) itens, de um único GRUPO, devendo a proposta abranger todos os itens que o compõem, conforme Termo de Referência.

2. DO REGISTRO DE PREÇOS

2.1 As regras de Registro de Preços não se aplicam ao presente procedimento.

3. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

3.1. Poderão participar deste Pregão os interessados que estiverem previamente credenciados no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF e no Sistema de Compras do Governo Federal (www.gov.br/compras).

3.1.1. Os interessados deverão atender às condições exigidas no cadastramento no Sicafe até o terceiro dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas.

3.1.2. O 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, excluindo a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

3.2. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais nos Sistemas relacionados no subitem anterior e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

3.3. A não observância do disposto no subitem anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

3.4. Em relação às regras aplicáveis à presente licitação concernentes a tratamento favorecido para as microempresas, empresas de pequeno porte e equiparadas, observa-se que:

3.4.1. Para os itens objetos desta licitação, a participação é ampla, sendo aplicáveis as regras de tratamento favorecido constantes dos arts. 42 a 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, desde que, no ano calendário da presente licitação ainda não tenham celebrado contratos com a FAEPA, cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.

3.6. Não poderão disputar esta licitação:

3.6.1. aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) Anexo(s);

3.6.4. pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação;

3.6.5. aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante 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;

3.6.6 empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;

3.6.7. agente público do órgão ou entidade licitante;

3.6.8. aquele que não tenha representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente.

3.7 Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade licitante ou contratante, devendo 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.

3.7.1. A vedação de participação de agente público do órgão ou entidade licitante ou contratante de que trata o subitem anterior estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

3.8. O impedimento decorrente de imposição de sanção de que trata o subitem 3.6.4 será também aplicado ao 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 do licitante.

3.9. Será permitida a participação de sociedades cooperativas nesta licitação, nos termos do §5º do art. 11, do Regulamento de Compras e Contratações da FAEPA.

4. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

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

4.1.1. As disposições deste Edital que tratam especificamente da forma de realização da fase de habilitação são aplicáveis na hipótese em que a fase de habilitação sucederá as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento (caso assim definido no subitem 4.1), se ausente previsão expressa em sentido diverso. Como exceção a essas disposições, na hipótese em que seja adotado procedimento com fase de habilitação antecedente (caso assim definido no subitem 4.1), segue-se disciplina específica neste Edital conforme disposições que contêm previsão expressa de aplicação a essa última hipótese.

4.2. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, a proposta com o preço, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.

4.2.1. – Apresentar proposta conforme modelo/minuta, do ANEXO II do EDITAL acompanhada das informações técnicas solicitadas.

4.3. No cadastramento da proposta inicial, o licitante declarará, em campo próprio do sistema que:

4.3.1. está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus Anexos, bem como que a proposta apresentada compreenderá 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 sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;

4.3.2. não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição Federal;

4.3.3. não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;

4.3.4. 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.

4.4 O licitante organizado em cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 11, §5º, do Regulamento de Compras e Contratações da FAEPA.

4.5. O fornecedor enquadrado como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa que atenda ao disposto no art. 34 da Lei nº 11.488, de 2007 deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49.

4.5.1. Não têm direito ao tratamento favorecido estabelecido nos arts. 42 a 49 da Lei Complementar nº 123, de 2006, as microempresas, as empresas de pequeno porte e as cooperativas que, no ano-calendário de realização da licitação, 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, nos termos do § 2º do art. 4º da Lei nº 14.133, de 2021.

4.5.2. Na hipótese de se verificar **a exceção** especificada no subitem 4.5.1, o licitante deverá assinalar o campo “NÃO”, por não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006.

4.6. A falsidade da declaração de que trata os itens 4.3.1 sujeitará o licitante às sanções previstas no Regulamento de Compras e Contratações da FAEPA e neste Edital.

4.7. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta anteriormente inserida no sistema, até a abertura da sessão pública.

4.8. Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação da proposta pelo licitante, o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.

4.9. Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de propostas, após a fase de envio de lances.

4.10. Desde que disponibilizada a funcionalidade no sistema, o licitante poderá parametrizar o seu valor final mínimo ou o seu percentual de desconto máximo quando do cadastramento da proposta e obedecerá às seguintes regras:

4.10.1. a aplicação do intervalo mínimo de diferença de valores ou de percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta; e

4.10.2. os lances serão de envio automático pelo sistema, respeitado o valor final mínimo, caso estabelecido, e o intervalo de que trata o subitem acima.

4.11 O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado no sistema poderá ser alterado pelo fornecedor durante a fase de disputa, sendo vedado:

4.11.1 valor superior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando definido no início deste Edital o critério de julgamento por menor preço; e

4.11.2 percentual de desconto inferior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando definido no início deste Edital o critério de julgamento por maior desconto.

4.12. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado na forma do subitem 4.10 possuirá caráter sigiloso para os demais fornecedores e para o órgão ou entidade promotora da licitação, podendo ser disponibilizado estrita e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.

4.13. Caberá ao licitante interessado em participar da licitação acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e se responsabilizar pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pela FAEPA ou de sua desconexão.

4.14. O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

5. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

5.1. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento no sistema eletrônico dos dados estabelecidos no Termo de Referência (Anexo I) dos seguintes campos:

5.1.1 valor unitário

5.1.2 marca

5.1.3 fabricante

5.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o licitante.

5.2.1. Não será admitida a cotação de quantitativo inferior ao previsto para a contratação, salvo se devidamente expresso no Termo de Referência.

5.3. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto.

5.4. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

5.5. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver determinação legal de retenção de tributo, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais que sejam estabelecidos na legislação vigente.

5.6. As microempresas e empresas de pequeno porte impedidas de optar pelo Simples Nacional, ante as vedações previstas na Lei Complementar nº 123, de 2006, não poderão aplicar os benefícios decorrentes desse regime tributário diferenciado em sua proposta, devendo elaborá-la de acordo com as normas aplicáveis às demais pessoas jurídicas.

5.6.1. Quando for o caso, e se vier a ser contratado, o licitante na situação descrita no subitem anterior deverá requerer ao órgão fazendário competente a sua exclusão do Simples Nacional até o último dia útil do mês subsequente àquele em que ocorrida a situação de vedação, nos termos do art. 30, caput, inc. II, e § 1º, inc. II, da Lei Complementar nº 123, de 2006, apresentando à FAEPA a comprovação da exclusão ou o seu respectivo protocolo.

5.6.2. Se o Contratado não realizar espontaneamente o requerimento de que trata o subitem anterior, caberá ao contratante comunicar o fato ao órgão fazendário competente, solicitando que o Contratado seja excluído de ofício do Simples Nacional, nos termos do art. 29, inc. I, da Lei Complementar nº 123, de 2006.

5.7. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe a documentação que integra este Edital, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de utilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.

5.8. O prazo de validade da proposta não será inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua apresentação.

5.9. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos no, quando participarem de licitações públicas.

5.10. O descumprimento das regras supramencionadas por parte dos contratados pode ensejar a responsabilização pelo Tribunal de Contas competente e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do art. 71, inciso IX, da Constituição Federal; ou condenação dos agentes responsáveis e do contratado ao pagamento de indenização pelos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.

6. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

6.1. A abertura da presente licitação dar-se-á automaticamente em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

6.2. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta anteriormente inserida no sistema, até a abertura da sessão pública.

6.3. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o pregoeiro e os licitantes.

6.4. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

6.5. O lance deverá ser ofertado pelo valor unitário do item.

6.6. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

6.7. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ou percentual de desconto superior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de:

ITEM	REDUÇÃO ENTRE LANCES
01	R\$15.000,00 (QUINZE MIL REAIS)
02	R\$13.000,00 (TREZE MIL REAIS)

6.9. O licitante poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de quinze segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexecutável.

6.10. O procedimento seguirá de acordo com o modo de disputa adotado, definido no início deste Edital.

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

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

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

6.11.3. 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 a ordem final de classificação.

6.11.4. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o pregoeiro, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.

6.11.5. Após o reinício previsto no subitem supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.

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

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

6.12.2. 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 cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

6.12.3. 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.

6.12.4. Não havendo pelo menos três ofertas nas condições definidas nos dois subitens anteriores, poderão os autores dos melhores lances subsequentes, na ordem de classificação, até o máximo de três, oferecer um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

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

6.13. Caso seja adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa “fechado e aberto”, poderão participar da etapa aberta somente os licitantes que apresentarem a proposta de menor preço/ maior percentual de desconto e os das propostas até 10% (dez por cento) superiores/inferiores àquela (conforme a alternativa adequada ao critério de julgamento definido no início deste Edital), em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, até o encerramento da sessão e eventuais prorrogações.

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

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

- 6.13.3. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.
- 6.13.4. 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 a ordem final de classificação.
- 6.13.5. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o pregoeiro, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.
- 6.13.6. Após o reinício previsto no subitem supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.
- 6.13.7. Após o término dos prazos estabelecidos nos subitens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.
- 6.14. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor ou desconto, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.
- 6.15. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.
- 6.16. No caso de desconexão com o pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva do Pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.
- 6.17. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o pregoeiro persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo pregoeiro aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.
- 6.18. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.
- 6.19. Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim

como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006.

6.19.1. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 5% (cinco por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

6.19.2. A melhor classificada nos termos do subitem anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

6.19.3. Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 5% (cinco por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

6.19.4. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

6.20. 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.

6.20.1. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será: abertura de disputa final, permitindo aos licitantes empatados apresentarem nova proposta em ato contínuo à classificação; avaliação de eventual desempenho contratual anterior dos licitantes, utilizando registros cadastrais para efeito de atestado de cumprimento de obrigações; sorteio na sessão pública.

6.20.2. Persistindo o empate, será aplicado o disposto no §1º do art. 60 da Lei nº 14.133/2021.

6.21. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo ou inferior ao desconto definido para a contratação, o pregoeiro poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.

- 6.21.1. No caso de licitação por lote, a contratação posterior de item específico que compõe o lote serão observados os preços unitários máximos como critério de aceitabilidade.
 - 6.21.2. Não será admitida a previsão de preços diferentes em razão de local de entrega ou de acondicionamento, tamanho de lote ou qualquer outro motivo, salvo no caso de situação excepcional a ser indicada no Termo de Referência.
 - 6.21.3. A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela FAEPA.
 - 6.21.4. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.
 - 6.21.5. O resultado da negociação será divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório.
 - 6.21.6. O pregoeiro poderá solicitar ao licitante mais bem classificado que, no prazo de 2 (duas) horas, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste edital e já apresentados.
 - 6.21.7. Conforme o critério de julgamento, poderá ser exigida a decomposição dos custos unitários com os respectivos valores adequados ao valor final da sua proposta, sob pena de não aceitação da proposta.
 - 6.21.8. É facultado ao pregoeiro prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.
- 6.22. Após a negociação do preço, o pregoeiro iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

7. DA FASE DE JULGAMENTO

7.1. Encerrada a etapa de negociação, o pregoeiro verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação estabelecidas no presente Edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

7.1.1. SICAF;

7.1.2. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União

(<https://portaldatransparencia.gov.br/sancoes/consulta>);

7.1.3. Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União

(<https://portaldatransparencia.gov.br/sancoes/consulta>);

7.1.4. Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Ato de Improbidade Administrativa e Inelegibilidade – CNCIAI, do Conselho Nacional de Justiça (http://www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php);

7.1.5. Sistema Eletrônico de Aplicação e Registro de Sanções Administrativas – e-Sanções (<http://www.esancoes.sp.gov.br>);

7.1.6. Cadastro Estadual de Empresas Punidas – CEEP (<http://www.servicos.controladoriageral.sp.gov.br/PesquisaCEEP.aspx>); e

7.1.7. Relação de apenados publicada pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo (<https://www.tce.sp.gov.br/apenados>).

7.2. A consulta ao cadastro CNCIAI será realizada em nome da pessoa jurídica licitante e também de seu sócio majoritário.

7.3. Caso conste na Consulta de Situação do licitante a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o pregoeiro diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas. (Instrução Normativa SEGES/MPDG nº 3, de 2018).

7.3.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros. (Instrução Normativa SEGES/MPDG nº 3, de 2018).

7.3.2. O licitante será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação. (Instrução Normativa SEGES/MPDG nº 3, de 2018).

7.3.3. Constatada a existência de sanção, o licitante será considerado inabilitado, por falta de condição de participação.

7.4. Caso atendidas as condições de participação, prosseguirá a análise da fase de julgamento da proposta classificada em primeiro lugar.

7.5. Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido a microempresas e empresas de pequeno porte, o pregoeiro verificará se faz jus ao benefício, em conformidade com os subitens 3.5 e 4.5 deste Edital.

7.6. Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o pregoeiro examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à

adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus Anexos.

7.6.1. Se a proposta vencedora for desclassificada, o pregoeiro examinará a proposta subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.

7.6.2. Encerrada a fase de julgamento, caso se verifique a conformidade da proposta de que trata o subitem 7.6, o pregoeiro passará à verificação da documentação de habilitação do licitante conforme disposições do item 8.

7.7. Será desclassificada a proposta vencedora que:

7.7.1. contiver vícios insanáveis;

7.7.2. não obedecer às especificações técnicas pormenorizadas neste Edital ou em seus Anexos;

7.7.3. apresentar preços inexequíveis ou permanecer acima do preço máximo definido para a contratação;

7.7.4. não tiver sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela FAEPA;

7.7.5. apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus Anexos, desde que insanável.

7.8. No caso do objeto da licitação tratar do fornecimento de bens, serão considerados indício de inexequibilidade das propostas valores inferiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela FAEPA.

7.8.1. A inexequibilidade, na hipótese de que trata o subitem anterior, só será considerada após diligência do pregoeiro, que comprove:

7.8.1.1. que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e

7.8.1.2. inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.

7.9. Caso seja estabelecida a exigência de apresentação de amostra(s) na documentação que integra este Edital como Anexo, considerando o objeto da licitação, por

ocasião do julgamento das propostas, será exigido do licitante classificado em primeiro lugar a sua realização, conforme procedimento disciplinado na documentação que integra este Edital como Anexo, sob pena de não aceitação da proposta.

7.9.1. Por meio de mensagem no sistema, será divulgado o local, data e horário de realização do procedimento para a avaliação da(s) amostra(s) ou para a execução da prova de conceito (em conformidade com a exigência estabelecida no Edital), cuja presença será facultada a todos os interessados, incluindo os demais licitantes.

7.9.2. Os resultados das avaliações serão divulgados por meio de mensagem no sistema.

7.9.3. Caso se trate de exigência de apresentação de amostra(s), se não houver entrega da(s) amostra(s) ou se ocorrer atraso na entrega, sem justificativa aceita pelo pregoeiro, ou se houver entrega de amostra(s) fora das especificações previstas neste Edital, a proposta do licitante será recusada.

7.9.3.1. Se a(s) amostra(s) apresentada(s) pelo primeiro classificado não for(em) aceita(s), o pregoeiro analisará a aceitabilidade da proposta ou lance ofertado pelo segundo classificado. Seguir-se-á com a verificação da(s) amostra(s) e, assim, sucessivamente, até a verificação de uma que atenda às especificações constantes na documentação que integra este Edital como Anexo.

7.10. No caso de desclassificação do licitante, o pregoeiro convocará o próximo licitante, obedecida a ordem de classificação, sucessivamente, até que um licitante cumpra os requisitos e funcionalidades previstas na prova de conceito

7.11. Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto será colhida a manifestação escrita do setor requisitante do serviço ou da área especializada no objeto.

8. DA FASE DE HABILITAÇÃO

8.1. Os documentos que serão exigidos para fins de habilitação estão especificados na documentação que constitui ANEXO I deste Edital, consistindo na documentação

necessária e suficiente para demonstrar a capacidade do licitante de realizar o objeto da licitação.

8.1.1. A documentação exigida para fins de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista e econômico-financeira, poderá ser substituída pelo registro cadastral no SICAF.

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

8.3. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser substituídos por registro cadastral emitido por órgão ou entidade pública.

8.4. Quando aplicável será verificado se o licitante apresentou declaração de que atende aos requisitos de habilitação, e o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei.

8.5. Quando aplicável e o presente instrumento exigir, será verificado se o licitante apresentou no sistema, sob pena de inabilitação, 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.

8.6. O licitante deverá apresentar, sob pena de desclassificação, 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.

8.7. A habilitação será verificada por meio do Sicafe, nos documentos por ele abrangidos.

8.7.1. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital ou quando a lei expressamente o exigir. (Instrução Normativa SEGES/MPDG nº 3, de 2018).

8.8. É de responsabilidade do licitante conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no Sicafe e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique

incorreção ou aqueles se tornem desatualizados. (Instrução Normativa SEGES/MPDG nº 3, de 2018).

8.8.1. A não observância do disposto no subitem anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

8.9. A verificação pelo pregoeiro, em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.

8.9.1. Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no SICAF de acordo com solicitação do Edital, serão enviados por meio do sistema, em formato digital, no prazo de **2 (duas) horas**, prorrogável por igual período, contado da solicitação do pregoeiro.

8.10. A verificação no SICAF ou a exigência dos documentos exigida no Edital, nele não contidos somente será feita em relação ao licitante vencedor.

8.10.1. Os documentos relativos à regularidade fiscal especificados na documentação que integra este Edital como Anexo somente serão exigidos, em qualquer caso, em momento posterior ao julgamento das propostas, e apenas do licitante mais bem classificado.

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

8.11.1. complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame; e

8.11.2. atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas.

8.12. Na análise dos documentos de habilitação, o pregoeiro 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.

8.13. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o pregoeiro examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até

a apuração de uma proposta que atenda ao presente Edital, observado o prazo definido no subitem 8.9.1.

8.14. Somente serão disponibilizados para acesso público os documentos de habilitação do licitante cuja proposta atenda ao Edital de licitação, após concluídos os procedimentos de que trata o subitem anterior.

8.15. A comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas, das empresas de pequeno porte e das cooperativas que atendam ao disposto no art. 34 da Lei nº 11.488, de 2007 (se admitida a participação de cooperativas no item 3) somente será exigida para efeito de contratação, e não como condição para participação na licitação, exceto na hipótese em que item objeto desta licitação tenha valor estimado superior ao limite estabelecido para aquisição do objeto.

8.15.1. Havendo alguma restrição no que tange à regularidade fiscal e trabalhista, o licitante habilitado nas condições do subitem anterior deverá comprovar sua regularização sob pena de decadência, sem prejuízo da aplicação das sanções cabíveis, mediante a apresentação das competentes certidões negativas de débitos, ou positivas com efeito de negativa, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, contado a partir do momento em que o licitante for declarado vencedor do certame, prorrogável por igual período, a critério da FAEPA.

8.16. A disciplina da adjudicação, da homologação e da contratação encontra-se no item 14 deste Edital.

9. DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

9.1 As regras de Registro de preços não se aplicam ao presente procedimento.

10. DA FORMAÇÃO DO CADASTRO DE RESERVA

10.1 As regras de Registro de preços não se aplicam ao presente procedimento.

11. DOS RECURSOS

11.1 A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no Regulamento de Compras e Contratações da FAEPA.

11.2. O prazo recursal é de **3 (três) dias úteis**, contados da data de intimação ou de lavratura da ata.

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

11.3.1. a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;

11.3.2. o prazo para a manifestação da intenção de recorrer não será inferior a(dez) minutos;

11.3.3. o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação;

11.4. Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema.

11.5. O recurso será dirigido à autoridade 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 o recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

11.6. Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

11.7. O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de **3 (três) dias úteis**, contados da data da intimação pessoal ou da divulgação da interposição do recurso, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

11.8. O recurso terá efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

11.9. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.

11. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados por meio de acesso ao Sistema 1Doc - FAEPA, cujas instruções poderão ser obtidas no e-mail cil@hcrp.usp.br.

12.- DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

12.1. Comete infração administrativa, o licitante ou contratado que, com dolo ou culpa:

12.1.1 der causa à inexecução parcial do contrato;

12.1.2 der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à FAEPA ou ao funcionamento da FAEPA ou ao interesse coletivo;

12.1.3 der causa à inexecução total do contrato;

12.1.4. deixar de entregar a documentação exigida para o certame, inclusive não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo pregoeiro durante o certame;

12.1.5. Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não manter a proposta, em especial quando:

12.1.5.1. não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;

12.1.5.2. recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;

12.1.5.3. pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva;

12.1.5.4 quando aplicável e o presente instrumento exigir, deixar de apresentar amostra, caso exigida na documentação que integra este Edital; ou

12.1.5.5. caso exigida na documentação que integra este Edital, apresentar amostra em desacordo com as especificações do Edital;

12.1.6. não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

12.1.6.1. recusar-se, sem justificativa, a formalizar a contratação no prazo e condições estabelecidos pela FAEPA;

12.1.7. ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;

12.1.8. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;

12.1.9. fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;

12.1.10. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:

12.1.10.1. agir em conluio ou em desconformidade com a lei;

12.1.10.2. induzir deliberadamente a erro no julgamento;

12.1.10.3. caso exigida na documentação que integra este Edital, apresentar amostra falsificada ou deteriorada;

12.1.11. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

12.1.12. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013.

12.1.2. A FAEPA poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes, adjudicatários e/ou contratado as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

12.2.1. advertência;

12.2.2. multa;

12.2.3. impedimento de participar em licitação e de contratar com a FAEPA; e

12.2.4. Registro de restrição em Cadastro interno da Instituição.

12.3. Na aplicação das sanções serão considerados:

12.3.1. a natureza e a gravidade da infração cometida;

12.3.2. as peculiaridades do caso concreto;

12.3.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

12.3.4. os danos que dela provierem para a Administração Pública;

12.3.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

12.4. A sanção de multa será aplicada após regular procedimento para apuração de responsabilidade, e calculada com observância dos seguintes parâmetros:

(1) Multa Moratória de 0,5% (meio por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;

a. O atraso superior a 30 (trinta) dias autoriza a FAEPA a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas.

(2) Multa Compensatória, para as infrações descritas neste item, de 0,5% a 30% do valor do Contrato.

(3) Multa Compensatória, para a inexecução total do contrato, de 10% a 30% do valor do Contrato.

12.5. As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas cumulativamente com a penalidade de multa, garantido o exercício de prévia e ampla defesa.

12.6. Antes da aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

12.7. A sanção de advertência será aplicada, após regular procedimento interno, ao responsável em decorrência da infração administrativa relacionada no subitem 12.1.1, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave.

12.8. A sanção de impedimento de participar de licitação e de contratar com a FAEPA *será aplicada* após regular procedimento interno, ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos subitens 12.1.2, 12.1.3, 12.1.4, 12.1.5, 12.1.6 e 12.1.7, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar ou contratar com a FAEPA pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

12.9. O registro de restrição para participar ou contratar, nos cadastros da instituição será aplicado após regular Procedimento Interno de Apuração, ao responsável em decorrência da prática de infrações que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja extensão e duração observará o prazo mínimo de 3 e máximo de 6 anos.

12.10. A recusa injustificada do adjudicatário em formalizar a contratação no prazo e condições estabelecidos neste edital caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades acima descritas.

12.11. A apuração de responsabilidade relacionada às sanções de impedimento de licitar e contratar e de restrição em cadastro demandará a instauração de procedimento de responsabilização a ser conduzido por comissão interna especialmente designada, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante, o adjudicatário ou o contratado para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

12.12. As sanções são autônomas e a aplicação de uma não exclui a de outra.

12.13. Da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação.

12.14. Da declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, caberá pedido de reconsideração no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação.

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

12.16. A aplicação das sanções previstas neste Edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados à FAEPA.

12.17. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante à Contratada, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada, caso exigida na documentação que integra o Edital, ou, quando for o caso, será cobrada judicialmente.

12.18. Os atos previstos como infrações no Regulamento de Compras e Contratações da FAEPA, que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observado o direito ao contraditório e à ampla defesa.

12.19. 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, 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, a pessoa jurídica sucessora ou a empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o sancionado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia.

13. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

13.1. Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação do Regulamento de Compras e Contratações da FAEPA ou para solicitar esclarecimento sobre os seus termos, devendo protocolar a impugnação ou o pedido de esclarecimento até 3 (três) dias úteis antes da data da abertura do certame.

13.2. A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica, pelo(s) seguinte(s) meio(s): editais@hcrp.usp.br; cjl@hcrp.usp.br e mcardoso@hcrp.usp.br

13.2.1 o documento deve conter o número do processo administrativo e número do pregão eletrônico, além de conter o nome do objeto da licitação.

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

13.3.1. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional, e, caso ocorra, será motivada nos autos do processo de licitação.

13.4. A decisão da impugnação ou a resposta ao pedido de esclarecimento serão divulgadas em sítio eletrônico oficial conforme especificado no subitem subsequente, no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

13.4.1. As decisões das impugnações e as respostas aos pedidos de esclarecimento serão juntadas aos autos do processo licitatório, ficarão disponíveis para consulta por qualquer interessado, e serão publicadas no sistema e no endereço(s) www.faepa.com.br, opção “Compras, Fornecedores”, sem informar a identidade do responsável pela impugnação ou pelo pedido de esclarecimento.

13.5. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame, exceto quando a alteração não comprometer a formulação das propostas.

13.6. A ausência de impugnação implicará na aceitação tácita, pelo licitante, das condições previstas neste Edital e em seus Anexos.

13.7. A ausência de pedido de esclarecimento implicará na presunção de que os interessados não tiveram dúvidas a respeito da presente licitação, razão pela qual não serão admitidos questionamentos extemporâneos

14. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

14.1. Exaurida a fase recursal, poderá o Diretor Executivo da FAEPA, determinar o retorno dos autos para saneamento de irregularidades; revogar a licitação por motivo de conveniência e oportunidade; anular a licitação, de ofício ou mediante provocação de terceiros, em caso de ilegalidade insanável; adjudicar o objeto e homologar a licitação.

14.1.1. Constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade superior adjudicará o objeto da licitação ao licitante vencedor e homologará o procedimento licitatório.

14.2. Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico.

14.3. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo pregoeiro.

14.4. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília - DF.

14.5. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

14.6. As normas disciplinadoras da licitação serão interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse público, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

14.8. Os casos omissos serão solucionados pelo pregoeiro.

14.9. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a FAEPA não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

14.10. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na FAEPA.

14.11. No julgamento das propostas e da habilitação, o pregoeiro poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.

14.11.1. As falhas passíveis de saneamento na documentação apresentada pelo licitante são aquelas cujo conteúdo retrate situação fática ou jurídica já existente na data da abertura da sessão pública deste Pregão.

14.11.2. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

14.12.13. O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e no endereço eletrônico: faepa.br opção: "TRANSPARÊNCIA - compras PREENCHIMENTO (tipo e nº licitação – em andamento)

14.12.14. Para dirimir quaisquer questões decorrentes da licitação, não resolvidas na esfera administrativa, será competente o foro da Comarca de Ribeirão Preto - SP.

14.12.15. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes Anexos:

14.12.15.1. ANEXO I - Termo de Referência;

14.12.15.1.1 ANEXO I.1 – CUBÍCULOS Especificações Subestação I;

14.12.15.1.2 ANEXO I.2 - CUBÍCULOS Especificações Subestação II

14.12.15.1.3 ANEXO I.3 - Cronograma Físico Financeiro;

14.12.15.2. ANEXO II – Modelo/Minuta apresentação da Proposta;



*Fundação de Apoio ao Ensino, Pesquisa e
Assistência do Hospital das Clínicas da FMRP-USP*

- 14.12.15.2.1. ANEXO II.1– Mod./Min. Planilha que acompanha a Proposta (SUB-1); (fora deste arquivo)
- 14.12.15.2.1.2 ANEXO II.2.– Mod./Min. Planilha que acompanha a Proposta (SUB-2); (fora deste arquivo)
- 14. 12.15.3 .ANEXO III – Estudo Técnico Preliminar;
- 14. 12.15.4 .ANEXO IV – Modelo de Declarações;
- 14.12.15.5 ANEXO V – Minuta de Termo de Contrato;

Ribeirão Preto,

Prof.Dr. VALDAIR FRANCISCO MUGLIA

Diretor Executivo da FAEPA

ANEXO I - Termo de Referência

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1. Aquisição CUBÍCULOS COMPACTOS DE ENTRADA, MÉDIA TENSÃO, 13,8 KV, EM INVÓLUCROS METÁLICO BLINDADO, ISOLADO A AR, DE USO ABRIGADO, CLASSE DE TENSÃO 17,5KV, PARA AS SUBESTAÇÕES DE ENERGIA NºS 01 e 02 LOCALIZADAS NO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO, DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, UNIDADE CAMPUS nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

Item	Especificação	Código HCRP	Catmat	Unidade de medida	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	CUBÍCULOS COMPACTOS DE ENTRADA, ABRIGADO CLASSE DE TENSÃO 17,5 KV, CONFORME DESCRIÇÃO COMPLETA NO ANEXO I DESTE EDITAL SUBESTAÇÃO 01	38064303	350687	UM	R\$1.528.234,48	R\$1.528.234,48
2	CUBÍCULOS COMPACTOS DE ENTRADA, ABRIGADO CLASSE DE TENSÃO 17,5 KV, CONFORME DESCRIÇÃO COMPLETA NO ANEXO I DESTE EDITAL. SUBESTAÇÃO 02	38064303	350687	UM	R\$ 1.276.468,74	R\$ 1.276.468,74

1.1.1. Em caso de eventual divergência entre a descrição do item do catálogo do sistema Compras.gov.br e as disposições deste Termo de Referência, prevalecem as disposições deste Termo de Referência.

1.2. Os bens objeto desta contratação são caracterizados como de natureza comum para efeito de utilização da modalidade pregão, conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.

1.3. O objeto desta contratação não se enquadra como sendo bem de luxo, observando o disposto no artigo 20 da Lei nº 14.133, de 2021 e no Decreto estadual nº 67.985, de 2023.

1.4 O prazo de vigência da contratação é de 240 (DUZENTOS E QUARENTA) dias contados da assinatura do contrato.

1.5 O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação

Subcontratação

1.6. A contratada não poderá subcontratar, ceder ou transferir, total ou parcialmente, o objeto contratual.

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. É IMPERATIVO, É ESSENCIAL, A AQUISIÇÃO DESTES DOIS CONJUNTOS DE CUBÍCULOS PARA PROSSEGUIMENTO DA REFORMA DAS SUBESTAÇÕES NºS. 1 E 2., QUE CONCLUÍDA, ASSEGURARÁ O BOM FUNCIONAMENTO DAS MESMAS, POR MUITOS ANOS. OS CUBÍCULOS ATUAIS SÃO MUITO ANTIGOS, DA ÉPOCA DA CONSTRUÇÃO DO HOSPITAL, NA DÉCADA DE 1970, HÁ CINQUENTA ANOS, PORTANTO. ESTÃO DESATUALIZADOS, COM INÚMEROS PROBLEMAS, JÁ NÃO SE FABRICA MAIS, E NÃO HÁ MAIS PEÇAS DE REPOSIÇÃO. CONTRATAÇÃO A SER REALIZADA ATRAVÉS DE PREGÃO ELETRÔNICO (ART.8º, III, RCC).

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1. Devem ser atendidos os seguintes requisitos:

Legalidade, impessoalidade, moralidade, igualdade, publicidade, eficiência, probidade administrativa, desenvolvimento sustentável, vinculação ao instrumento convocatório, julgamento objetivo, razoabilidade, competitividade, proporcionalidade e aos que lhes são correlatos.

Garantia da contratação

3.2. Haverá exigência da garantia da contratação conforme artigo 43 do Regulamento de Compras e Contratações da FAEPA. pelas razões constantes do Estudo Técnico Preliminar.

3.3 No prazo de convocação para formalização da contratação, e anteriormente à celebração da contratação, o fornecedor deverá prestar garantia, podendo optar por uma das seguintes modalidades:

I - **Caução em dinheiro.** A garantia em dinheiro deverá ser efetuada mediante depósito bancário em favor do Contratante no Banco do Brasil, em conta que contemple a correção monetária do valor depositado.

II - **Caução em títulos da dívida pública.** Serão admitidos apenas títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério competente.

III - **Fiança bancária.** Feita a opção pela fiança bancária, no instrumento deverá constar a renúncia expressa do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil. Será admitida fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil.

IV - **Seguro-garantia.** A apólice de seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados em conformidade com o item subsequente, observada a legislação que rege a matéria. Caso tal cobertura não conste expressamente da apólice, o fornecedor vencedor poderá apresentar declaração firmada pela seguradora emitente afirmando que o seguro-garantia apresentado é suficiente para a cobertura de todos os eventos indicados em conformidade com o item subsequente, observada a legislação que rege a matéria.

V - **Título de capitalização.** Serão admitidos apenas títulos de capitalização conforme a modalidade instrumento de garantia custeados por pagamento único, com resgate pelo valor total, emitidos com observância da legislação que rege a matéria.

3.4 O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à garantia da contratação

4. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

Condições de Entrega

A Execução e a entrega do objeto, deverão obedecer às especificações completas, constantes dos ANEXOS I, I.1; I.2; e I.3 destacando que a entrega deve seguir as diretrizes do item 1.3 dos ANEXOS.

VER TERMO DE REFERÊNCIA

5. GESTÃO DO CONTRATO

5.1. O contrato ou instrumento equivalente deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas do Regulamento de Compras e Contratações da FAEPA, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

6.2. 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.

5.2. As comunicações entre a FAEPA 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.

5.3. A FAEPA poderá convocar representante da Contratada para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

5.4. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente (caso assim definido pela documentação que compõe a presente contratação), o órgão ou entidade CONTRATANTE poderá convocar o representante da empresa CONTRATADA para reunião inicial destinada à 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.

Fiscalização

5.5. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato ou instrumento equivalente, ou pelo(s) respectivo(s) substituto(s).

Fiscalização Técnica

5.6. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a FAEPA.

5.7.1. O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato ou instrumento equivalente, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados.

5.7.2. O fiscal técnico realizará, em conformidade com cronograma físico-financeiro, as liberações das etapas previstas após confirmar que referidas etapas foram concluídas a contento.

5.7.3. O fiscal técnico adotará medidas preventivas de controle de contrato, manifestando-se quanto à necessidade de suspensão da execução do objeto.

5.7.4. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso.

5.7.5. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato.

Fiscalização Administrativa

5.8. O fiscal administrativo do contrato ou instrumento equivalente verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará a execução, o faturamento, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário.

5.8.1. Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato ou instrumento equivalente para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência;

Gestor do Contrato

5.9. O gestor do contrato ou instrumento equivalente exercerá a atividade de coordenação dos atos de fiscalização técnica, administrativa e setorial e dos atos preparatórios à instrução processual visando, entre outros, à prorrogação, à alteração, ao reequilíbrio, ao pagamento, à eventual aplicação de sanções e à extinção dos contratos ou instrumento equivalente

5.10. O gestor do contrato ou instrumento equivalente acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de autorização de faturamento e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais. (Decreto estadual nº 68.220, de 2023, art. 16, IX).

5.11. O gestor do contrato ou instrumento equivalente emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial, quando houver, quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações. (Decreto estadual nº 68.220, de 2023, art. 18, VII).

5.12. O gestor do contrato ou instrumento equivalente tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão designada para abertura de procedimento interno.

5.13. O gestor do contrato ou instrumento equivalente deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da FAEPA.

5.14. O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato ou instrumento equivalente.

6. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

Recebimento

6.1. Os bens serão recebidos provisoriamente, de forma sumária, no ato da entrega, no prazo de 15 (QUINZE) dias úteis juntamente com a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, pelo(a) responsável pelo recebimento, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta.

6.1.1. Por ocasião da entrega, a Contratada deverá colher no comprovante respectivo a data, o nome, o cargo, a assinatura e o número do Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) do servidor do Contratante responsável pelo recebimento.

6.2. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em **desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 15 (QUINZE) dias úteis,** a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

6.2.1. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em **desacordo com as quantidades ou partes constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser complementados no prazo de 05 (cinco) dias úteis**, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

6.3.O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de **10 (DEZ) dias úteis**, a contar do recebimento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente pela FAEPA após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo detalhado.

6.4. Para as contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 13 do Regulamento de Compras e Contratações da FAEPA, o prazo máximo para o recebimento definitivo será de até **30 (TRINTA) dias úteis**.

6.5.O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.

6.6. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, se houver parcela incontroversa, deverá ser comunicada à contratada para emissão de Nota Fiscal/Fatura no que pertine à parcela incontroversa, para efeito de liquidação e pagamento.

6.7.O prazo para a solução, pelo contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela FAEPA durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.

6.8.O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança dos bens nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato ou instrumento equivalente.

Liquidação

6.9.Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, a contar de seu recebimento pela FAEPA, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, justificadamente, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.

6.9.1. O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação nele especificada, no caso de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 13 do Regulamento de Compras e Contratações da FAEPA.

6.10.Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como, caso aplicáveis:

6.10.1.o prazo de validade;

6.10.2.a data da emissão;

6.10.3. os dados do contrato ou instrumento equivalente e do órgão contratante;

6.10.4. o período respectivo de execução do contrato ou instrumento equivalente;

6.10.5. o valor a pagar; e

6.10.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

6.11. Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao contratante;

6.12. A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação de habilitação.

Será realizada consulta ao SICAF para:

a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital;

b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, tais como a proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas.

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

7.15. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a contratante procederá ao registro de restrição em seus Cadastros e adotará as demais medidas estabelecidas no contrato.

7.16. Persistindo a irregularidade, a contratante deverá adotar as medidas necessárias à extinção contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

7.17. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela extinção do contrato ou instrumento equivalente, caso o contratado não regularize sua situação junto ao SICAF.

Prazo de pagamento

6.18. O pagamento será efetuado no prazo de 30 (trinta) dias, contados da apresentação da nota fiscal ou documento de cobrança equivalente, desde que tenha sido finalizada a liquidação da despesa, conforme seção anterior.

6.19. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente na forma da legislação, bem como incidirão juros moratórios, a razão de 0,5% (meio por cento) ao mês, calculados pro rata temporis, em relação ao atraso verificado.

Forma de pagamento

6.20. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para depósito em conta corrente bancária em nome do contratado em qualquer banco, agência e conta por ele indicada, à vista da Nota Fiscal apresentada

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

6.22.O Contratante poderá, por ocasião do pagamento, efetuar a retenção de tributos determinada por lei, ainda que não haja indicação de retenção na nota fiscal apresentada ou que se refira a retenções não realizadas em meses anteriores.

6.22.1.Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

6.23.O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

7.FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E FORMA DE FORNECIMENTO

Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

7.1.O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de **LICITAÇÃO**, na modalidade **PREGÃO**, sob a forma **ELETRÔNICA**, com adoção do critério de julgamento pelo **MENOR PREÇO GLOBAL**

Forma de fornecimento

7.2.O fornecimento do objeto será **parcelado**.

Exigências de habilitação

7.3. Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

Habilitação jurídica

7.4.**Pessoa física:** cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;

7.5.**Empresário individual:** inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

7.6.**Microempreendedor Individual - MEI:** Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>;

7.7.**Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI:** inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

7.8.**Sociedade empresária estrangeira:** 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.

7.9.**Sociedade simples:** inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

7.10.**Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária:** inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz

7.11. **Sociedade cooperativa:** ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial, devendo o estatuto estar adequado à Lei federal nº 12.690/2012; documentos de eleição ou designação dos atuais administradores; e registro perante a entidade estadual da Organização das Cooperativas Brasileiras de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971.

7.12. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

Habilitação fiscal, social e trabalhista

7.13. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

7.14. 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 aos créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

7.15. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

7.16. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

7.17. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes [Estadual/Distrital] e/ou [Municipal/Distrital] relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

7.18. Prova de regularidade com a Fazenda [Estadual/Distrital] e/ou [Municipal/Distrital] do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

7.19. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos [Estadual/Distrital] ou [Municipal/Distrital] relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

7.20. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

Qualificação Econômico-Financeira

7.21. Certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação (art. 5º, inciso II, alínea “c”, da Instrução Normativa Seges/ME nº 116, de 2021 c/c Decreto estadual nº 67.608, de 2023), ou de sociedade simples;

7.22. Certidão negativa de falência, recuperação judicial ou extrajudicial, expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor;

7.22.1. Caso o fornecedor esteja em recuperação judicial ou extrajudicial, deverá ser comprovado o acolhimento do plano de recuperação judicial ou a homologação do plano de recuperação extrajudicial, conforme o caso;

Outras comprovações

8. Para cooperativas, será exigida a seguinte documentação complementar, para evidenciar a observância do disposto no artigo 16 da Lei federal nº 14.133/2021:
- 8.1. A relação dos cooperados que atendem aos requisitos técnicos exigidos para a contratação e que executarão o contrato ou instrumento equivalente, com as respectivas atas de inscrição, respeitado o disposto nos [arts. 4º, inciso XI, 21, inciso I e 42, §§2º a 6º da Lei n. 5.764, de 1971](#);
 - 8.2. A declaração de regularidade de situação do contribuinte individual – DRSCI, para cada um dos cooperados indicados;
 - 8.3. Regimento dos fundos instituídos pelos cooperados, com a ata da assembleia;
 - 8.4. Edital de convocação e ata da última assembleia geral, e registro de presença dos cooperados presentes nessa assembleia;
 - 8.5. Ata da reunião em que os cooperados autorizaram a cooperativa a contratar o objeto da licitação;
 - 8.6. A última auditoria contábil-financeira da cooperativa, conforme dispõe o [art. 112 da Lei n. 5.764, de 1971](#), ou uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador;
 - 8.7. Documentação que seja demonstrativa de atuação em regime cooperado, com repartição de receitas e despesas entre os cooperados, caso essa circunstância não esteja evidenciada na documentação a ser apresentada para atendimento aos subitens anteriores.

9. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

9.1. O custo estimado total da contratação é de R\$2.804,703,22 (Dois Milhões, Oitocentos e Quatro Mil, Setecentos e Três Reais e Vinte e Dois Centavos).

10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

As despesas da presente contratação correrão à conta de recursos da CONTRATANTE. Ribeirão Preto,

NAYARA CAMILA ALVES DA SILVA
Assessor Técnico II
Departamento de Apoio Administrativo

ANEXO I.1**TERMO DE REFERÊNCIA - CUBÍCULOS DA SUBESTAÇÃO Nº 1****ITEM 01****DOCUMENTO:** ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA PARA FORNECIMENTO DE CUBÍCULOS DE MÉDIA TENSÃO**PROJETO:** SUBSTITUIÇÃO DE CUBÍCULOS DA SE#1**PREGÃO ELETRÔNICO Nº:****PROCESSO FAEPA Nº:**416/2024**LOCAL:** HCRP UNIDADE CAMPUS**ELE.ETE.SE1.23.01-R4**

REVISÕES						
TE: TIPO DE EMISSÃO						
A Para ConhecimentoB Para Aprovação		C Para CotaçãoD Para Compra	E Para ConstruçãoF Aprovado	G Final/CertificadoH Cancelado	I Conforme Construído / As built	
ITEM	TE	DESCRIÇÃO	ELABORAÇÃO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
1	B	Emissão Inicial	Robson	Victor	Venício	16/02/2023
2	B	Alteração de acessibilidade	Robson	Victor	Venício	06/03/2023
3	C	Documento para orçamento	Robson	Victor	Venício	08/03/2023
4	C	Alteração do nível de curto	Robson	Victor	Venício	08/03/2023
5	C	Acréscimo de um TP proteção	Robson	Victor	Venício	16/05/2023
6	C	Revisão geral	Robson	Victor	Venício	18/05/2023

OBSERVAÇÕES:

Documento para cotação, contendo as características técnicas dos cubículos de média tensão a serem fornecidos para a Subestação 01

Preenchimento obrigatório da folha de dados por parte do fornecedor.

SUMÁRIO

1 - OBJETIVO.....	3
2 - DOCUMENTAÇÃO.....	3
3 – REFERÊNCIA NORMATIVA	3
4 – CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS	4
5 – CLASSIFICAÇÃO DAS INFLUÊNCIAS EXTERNAS	4
6 – CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS	5
6.1 – Dimensões	6
6.2 – Arquitetura e Invólucros	6
6.3 – Grau de proteção	7
6.4 – Resistência a arco interno	7
6.5 – Jogos de barras e derivações	7
6.6 – Barras perfuradas para conexão de cabos.....	8
6.7 – Circuito de terra.....	8
6.8 – Segurança mecânica.....	8
6.9 – Comandos	8
6.10 – Conexões	8
7 – EQUIPAMENTOS	9
7.1 – Disjuntores de Média Tensão.....	9
7.2 – Chaves Seccionadoras	10
7.3 – Chaves de Aterramento de Segurança	11
7.4 – Transformadores de Corrente	11
7.5 – Transformadores de Potencial	12
7.6 – Relés de Proteção	12
7.7 – Analisador de Energia	14
7.8 – Indicadores Luminosos, Displays e Sinópticos.....	14

7.9 – Fiação	14
7.10 – Para-raios	15
7.11 – Placas de Identificação	15
7.12 – Anilhas	16
8.0 – CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO	17
8.1 – Ensaios e Vistorias	17
8.2 – Peças Sobressalentes	19
8.3 – Embalagem e Transporte	19
8.4 – Garantia	19
8.5 – Documentos	19
8.6 – Prazo de Entrega	20

1 OBJETIVO

A presente especificação tem por objetivo apresentar as características básicas e os requisitos mínimos necessários para projeto, fabricação e fornecimento de cubículos compactos de média tensão 13,8kV em invólucro metálico, blindado, isolados a ar, de uso abrigado.

2 - DOCUMENTAÇÃO

Complementam a documentação desta especificação técnica o seguinte desenho:

- Diagrama unifilar de MT da Subestação 01 - ELE.DUM.SE1.23.01-R4;

3 – REFERÊNCIA NORMATIVA

As unidades de medida a serem utilizadas deverão ser as do sistema métrico, normalizadas no Brasil. Todos os materiais utilizados, bem como a fabricação, ensaios, condições de serviços e desempenho, deverão estar de acordo com as normas aplicáveis da ABNT, em suas últimas revisões, destacando-se as seguintes:

- ABNT NBR 14039 – Instalações elétricas de média tensão de 1,0 kV a 36,2 kV;
- ABNT NBR IEC 62271-1 – Manobra e comando de alta tensão – Parte 1: Especificações comuns para equipamentos de manobra e comando em corrente alternada;
- ABNT NBR IEC 62271-200 – Conjunto de manobra e controle de alta-tensão – Parte 200: Conjunto de manobra e controle de alta-tensão em invólucro metálico

- para tensões acima de 1 kV até e inclusive 52 kV;
- ABNT NBR IEC 62271-100 – Equipamentos de alta-tensão – Parte 100: Disjuntores de alta-tensão decorrente alternada;
 - ABNT NBR IEC 62271-102 – Manobra e comando de alta tensão – Parte 102: Seccionadoras de aterramento em corrente alternada;
 - IEC 62271 – 103 – *High-voltage switchgear and controlgear – Part 103: Alternating current switches for rated voltages above 1 kV up to and including 52 kV*;
 - IEC 60044-1 – *Instrument transformers – Part 1: Current transformers*;
 - IEC 60186 – *Voltage transformers*;
 - IEC 61869-3 – *Instrument transformers – Part 3: Additional Requirements for inductive voltage transformers*;
 - NBR IEC 61000-4-2/3/4 – Compatibilidade eletromagnética (EMC) Parte 4-2: Ensaio e técnicas de medição – Ensaio de imunidade de descarga eletrostática;
 - IEC 60255-151 – *Measuring relays and protection equipment – Part 151: Functional Requirements for over/under current protection*;
 - NR-10 – Norma regulamentadora: Segurança em instalações e serviços em eletricidade;
 - NR-17 – Norma regulamentadora: Ergonomia.

Nos pontos omissos, deverão estar de acordo com as normas das seguintes associações:

- ANSI – American National Standards Institute;
- NEMA – National Electrical Manufacturers Association;
- IEC – International Electrotechnical Association;
- ASTM – American Society for Testing and Materials.

4 – CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS

Os cubículos deverão ser fabricados e testados para os seguintes valores elétricos:

Classe de isolamento	17,5 kV
Tensão nominal	13,8 kV
Tensão de funcionamento AT/BT	13,2 kV/ 220V - FN/ 125 Vcc
Corrente nominal do barramento principal	630 A
Frequência	60 Hz
Tensão suportável à frequência industrial (60Hz/1min)	38 kV
Nível básico de impulso (1,2/50µs)	95 kV
Corrente de curto-circuito simétrica	16 kA/1s
Classificação de arco interno (<i>Internal Arc Classification</i>) A FLR (A - Restrito à pessoas autorizadas, FLR (lado de acesso	IAC A FLR 16kA 1s

ao painel F-frontal, L-lateral, R-traseiro)	
Valor de crista da corrente suportável nominal	40 kA
Tensão para comando e sinalização através de fonte externa	125 Vcc
Tensão para iluminação, aquecimento e tomadas através de fonte externa	220 Vca
Elevação de temperatura conforme ABNT/IEC (temperatura ambiente 40°C)	65 °C
Classificação de continuidade do serviço	LSC2A
Classe de partições	PM

5 – CLASSIFICAÇÃO DAS INFLUÊNCIAS EXTERNAS

Os cubículos deverão ser projetados e fabricados levando em consideração as condições de influências externas designadas pela NBR 5410, item 4.2.6:

Tipo de instalação	Hospitalar
Temperatura ambiente	AA5 - Quente (+5°C a +40°C) Interior de edificação
Condições climáticas do ambiente	AB4 - Locais abrigados sem controle da temperatura e da umidade.
Altitude	AC1 - Baixa $\leq 2000\text{m}$

Presença de água	AD2 - Possibilidade de gotejamento de água na vertical
Presença de corpos sólidos	AE5 - Poeira moderada
Presença de substâncias corrosivas ou poluentes	AF1 - Desprezível
Solicitações mecânicas (impactos AG – vibrações AH)	AG2 - Médios (condições industriais normais) AH2 - Médias (condições industriais normais)
Presença de flora e mofo	AK1 - Desprezível
Presença de fauna	AL2 - Risco de efeitos prejudiciais devido à fauna (insetos, pássaros, pequenos animais)

6 – CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS

Os cubículos deverão atender à seguinte classificação relacionada à acessibilidade:

- Relativo à acessibilidade: Compartimento acessível ao operador.
- Definição: Compartimento acessível baseado em intertravamento.
- Característica: O intertravamento permite o acesso somente quando as partes de alta-tensão são automaticamente isoladas, desenergizadas e aterradas.
- Abertura: Previsto para ser aberto durante operação normal de inspeção e manutenção.

Classificação de perda de continuidade de serviço LSC2A-PM:

- LSC2: Permite uma maior continuidade de serviço durante o acesso ao compartimento de conexão (cabos de potência). No mínimo, o barramento principal deve poder ser mantido energizados. As demais unidades funcionais podem operar normalmente.
- A: Unidade funcional da categoria LSC2 em que qualquer compartimento acessível, com exceção do barramento principal em conjunto de barra simples, ao ser aberto permite que o barramento principal possa estar energizado e as demais unidades funcionais passam operar normalmente.
- PM: Obturadores metálicos e divisão metálica entre as partes vivas e o compartimento aberto (mantida a condição de invólucro metálico).

O fornecedor deve comprovar obrigatoriamente certificação ISO 9001.

OBS: Ressalta-se que o HCFMRP é integrante do mercado livre de energia, e possui geração fotovoltaica, portanto o cubículo deve ser adequado para tal característica de medição. O cubículo primário com conexão à concessionária CPFL deve ter seu modelo de fabricação aprovado e homologado pela CPFL Paulista.

6.1 – Dimensões

As dimensões dos cubículos poderão variar dentro dos seguintes limites, a depender de sua configuração interna:

Altura	de 1700mm até 2300mm;
Largura por cubículo	de 375mm até 1000mm;
Profundidade	de 900mm até 1300mm.
Cumprimento Total	De ≤ 9.600 mm

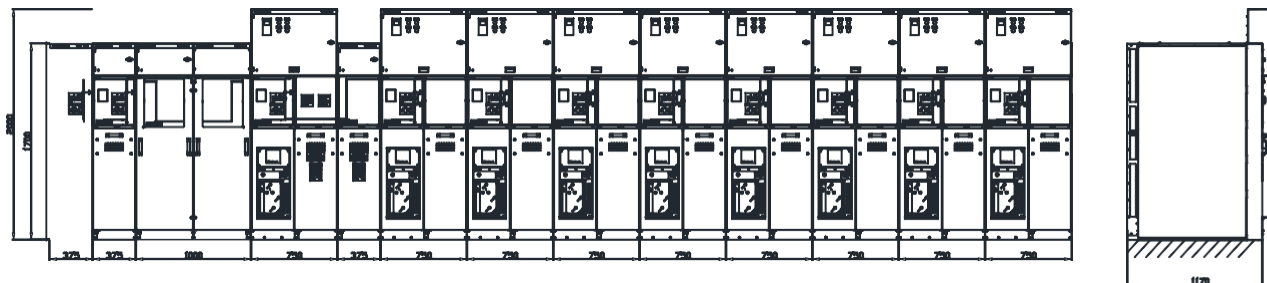


Figura 1 – Layout orientativo – Cubículos da Subestação 01

6.2 – Arquitetura e Invólucros

O invólucro externo deverá ser metálico e aterrado. Cada cubículo deverá ser construído sobre chassi auto-suportante em chapa de aço dobrada.

As chapas que formam o invólucro deverão ser galvanizadas, com no mínimo 2,65mm (12 MSG) de espessura para estrutura e placas de montagem e 1,95mm (14 MSG) para as demais partes, portanto, deverão ser naturalmente protegidas contra a corrosão, sem a necessidade de tratamento complementar.

As chapas que formam as partes visíveis do painel deverão ser pintadas em ambos os lados. Elas deverão ser em aço carbono com tratamento por fosfatização.

A pintura deverá ser através de processo eletrostático com tinta poliéster a pó na cor Cinza RAL 7032, com espessura mínima de 80 μ .

O compartimento de baixa tensão deverá ser provido de fecho maçaneta T com chave yale.

Os cubículos deverão possuir pontos de aterramento através de tips na estrutura e fechamento de porta.

Deverão possuir tampa de alívio de pressão na parte superior de cada célula. Também deverá ser fornecido um duto de condução de gases de exaustão instalado na parte superior do cubículo direcionando a saída dos gases quentes para o exterior da subestação.

Deverão possuir olhais de içamento e dispositivos de lacre conforme normas da concessionária.

6.3 – Grau de proteção

Os cubículos serão para instalação abrigada e deverão ter grau de proteção mínimo IP 4X.

6.4 – Resistência a arco interno

Os cubículos deverão resistir ao arco interno, ensaiados considerando os seguintes critérios:

- IAC (*internal arc classification*): Não pode ocorrer nenhuma ejeção de partes, nenhuma ignição de roupas, tecidos e o aterramento do invólucro deve permanecer efetivo.

Os complementos necessários para se configurar esta classificação quanto ao evento de um arco interno são os seguintes:

- Tipo de acessibilidade: A – restrito somente a pessoal autorizado.
- Lados aos quais se aplicam a acessibilidade: FLR (F – parte frontal do conjunto, L – partes laterais do conjunto, R – parte traseira do conjunto).

Cópias dos certificados de aprovação deverão ser anexados na oferta. Os equipamentos fornecidos devem ser os mesmos utilizados nos ensaios.

6.5 – Jogos de barras e derivações

O jogo de barras deverá ser em cobre eletrolítico do tipo barra chata com canto arredondado, com grau de pureza de 99,9%. As barras deverão ser planas, paralelas e idênticas dentro de cada cubículo, isoladas a ar.

Deverão ser revestidas por uma capa isolante termo contrátil e receber tratamento em nitrato de prata nas conexões, serão fixadas através de isoladores em epóxi, garantindo resistência aos esforços mecânicos ao longo do barramento.

Deverá possuir isolador capacitivo em epóxi com lâmpada neon instalada no cubículo para indicação de presença de tensão no barramento principal.

Cada barra deverá ser identificada com cores no padrão ABNT:

- Fase R: Azul;
- Fase S: Branco;
- Fase T: Violeta.
- Terra: Deverá ser em cobre nu

6.6 – Barras perfuradas para conexão de cabos

As barras perfuradas para conexão dos cabos deverão situar-se no compartimento inferior do cubículo. Elas deverão ser em cobre. Deverá ser possível a conexão de até 2 cabos do tipo EPR por fase, com seção podendo chegar até 240mm².

A conexão dos cabos deverá ser por aparafusamento.

6.7 – Circuito de terra

O circuito de terra deverá ser em cobre e suportar o nível de curto-circuito, conforme norma NBR IEC 62271-200. Os coletores de todas as unidades funcionais deverão ser conectados entre si e conectadas ao coletor geral de aterramento da instalação. A barra de terra deverá ser instalada dentro do compartimento inferior.

Todas as partes metálicas de cada unidade funcional deverão ser conectadas ao coletor de terra principal, seja por continuidade das massas metálicas, ou seja, por meio de coletores secundários em cobre. De forma alguma, deverá ter partes

metálicas flutuantes.

6.8 – Segurança mecânica

As unidades funcionais deverão ter um grande número de dispositivos de segurança intrínseca, a fim de garantir a utilização segura do equipamento. Somente será possível aterrar os cabos se a chave do compartimento de barras estiver aberta. A abertura do compartimento de barras só deverá ocorrer após a abertura da chave e realizado o aterramento. A chave seccionadora não deverá permitir sua abertura a não ser que o disjuntor esteja aberto. O fechamento do disjuntor só deverá ocorrer após o fechamento da chave seccionadora.

6.9 Comandos

Todos os comandos deverão ser pela face frontal das unidades funcionais. Uma indicação deverá ser prevista na porta para visualização sem equívoco da posição do disjuntor (aberto ou fechado).

6.10 – Conexões

A entrada e saída dos cabos deverá ser feita por baixo de cada unidade funcional. Os fundos deverão ser pré-perfurados e com todos os furos protegidos por cones plásticos recortáveis. As terminações dos cabos deverão ser aparafusadas nas barras de espera perfuradas.

Os cabos deverão ser flangeados aos cubículos através dos cones plásticos. Com os cabos conectados, o fundo de cada unidade funcional deverá ser fechado por uma chapa magnética.

As barras deverão ser aparafusadas entre si e nas extremidades das derivações, bem como nos isoladores fixados para as derivações.

O coletor de terra principal do painel deverá ser aparafusado com cada coletor da unidade funcional.

Os circuitos de baixa tensão, de cada unidade funcional deverão ser cabeados na fábrica. Na obra só deverão ser feitas as conexões de cabos BT entre cubículos e as conexões externas ao cubículo.

As extremidades dos cabos BT deverão ser conectadas nas réguas de bornes localizadas dentro do compartimento de baixa tensão. As fiações entre cubículos deverão ser fornecidas pelo fabricante do cubículo. Elas deverão ser identificadas por códigos, conforme as indicações constantes nos esquemas de fiação que o fabricante deverá fornecer acompanhando o painel.

Para facilitar as operações de controle e manutenção, a conexão da unidade de proteção e controle deverá ser efetuada na fábrica pelo fornecedor e deverá ser do tipo "tomada plug-in".

Os cabos dos circuitos de TCs e TP's deverão passar por chaves de aferição e curto-

circuito antes de serem conectados ao relé de proteção ou medidor.

7 – EQUIPAMENTOS

Os equipamentos com as seguintes características técnicas devem constar nos cubículos:

7.1 – Disjuntores de Média Tensão

O disjuntor deverá ser do tipo fixo, desconectável, que permita sua remoção para manutenção, sem afetar o funcionamento dos demais cubículos, tripolar, a vácuo ou SF₆, com dispositivo de sinalização do estado do gás SF₆ (baixa pressão e pressão insuficiente), para instalação interna, e obedecer às prescrições aplicáveis das normas da ABNT e IEC.

O disjuntor deverá ter mecanismos de operação elétrica e mecanicamente livres, do tipo energia armazenada em molas carregadas por motor elétrico e manualmente.

As bobinas de disparo e fechamento deverão ter controle local e controle à distância.

O comando local dos disjuntores deverá ser feito por meio de chave de comando de disjuntores sinalizados por LEDs de alto brilho.

Quando não especificamente indicado em contrário, os valores nominais de interrupção do disjuntor deverão ser referidos aos ciclos de operação: O-0,3-CO-15s-CO.

O tempo máximo de interrupção deverá ser de 5 ciclos. O disjuntor deverá possuir:

- Botão de abertura;
 - Botão de fechamento;
 - Sinalizador mecânico de disjuntor aberto/fechado;
 - Comando manual;
 - Sinalizador mecânico de molas de fechamento;
 - Contador de operações;
 - Blocos de terminais e cablagem básica para a ligação dos acessórios elétricos (feitos em fábrica);
 - Bobina de abertura, bobina de fechamento e bobina de mínima tensão;
-
- Contatos NA e contatos NF, com possibilidade de acréscimo posterior de contatos adicionais;
 - Bloqueio por chave e manivela de carregamento das molas;
 - Sistema *anti-pumping*.

O disjuntor deverá ter as seguintes características elétricas:

Quantidade de pólos	3;
Tensão de operação	13,2 kV;
Meio de extinção do arco	Vácuo ou SF6 com dispositivo de indicação de estado do gás;
Montagem	Fixo desconectável;
Tensão nominal de isolamento	17,5 kV;
Frequência nominal	60 Hz;
Tensão suportável a 60 Hz/ 1 min.	38 kV;
Tensão suportável de impulso – onda plena 1,2/50 µseg	95 kV;
Corrente nominal	630 A;
Capacidade de interrupção nominal (corrente nominal simétrica de curto-circuito) – I _{sc}	16 kA;
Corrente nominal suportável de curta duração (1s) - I _k	16 kA;
Capacidade de fechamento – I _p	40 kA
Forma de interrupção	tripolar
Tempo de interrupção	80 ms
Tensão da bobina de abertura	125 Vcc
Tensão da bobina de fechamento	125 Vcc
Tensão da bobina de mínima tensão	125 Vcc
Tensão do motor de carregamento da mola	125 Vcc
Quantidade de contatos auxiliares	8 NA e 8 NF
Comando de abertura	local e remoto
Comando de fechamento	local e remoto
Dispositivo para operação manual na parte frontal do painel	sim
Sinalização de mola carregada	sim
Bloqueio kirk com seccionadora	sim
Placa de características técnicas	Inox - em português

7.2 – Chaves Seccionadoras

A seccionadora deverá ser isolada à gás SF₆, possuir ação simultânea nas três fases (tripolar), operação em carga, sem base para fusível, própria para aplicação em interior de cubículo compacto, conforme normas ABNT/IEC.

Os contatos principais móveis devem ter velocidade de manobra independente do operador, dispostos de forma que possam suportar os esforços resultantes das solicitações eletromecânicas.

Deverá possuir indicadores de posição dos contatos (*On-Off*), intertravamento com a porta do cubículo na posição fechada, que impeça a abertura da porta com a chave fechada, ou o fechamento da chave com a porta aberta, mecanismo de bloqueio mecânico para impedir religamento acidental.

A seccionadora deverá possuir as seguintes características elétricas:

Quantidade de pólos	3;
Tensão de operação	13,2 kV;
Tensão nominal de isolamento	17,5 kV;
Frequência nominal	60 Hz;
Corrente nominal	630 A;
Corrente nominal suportável de curta duração (1s) – I _k	16 kA;
Durabilidade mecânica de manobras (mínimo)	1000 ciclos;

Nos locais onde a seccionadora possua características diferentes da especificada, tais características estarão indicadas no diagrama unifilar.

7.3 – Chaves de Aterramento de Segurança

O sistema de chave de aterramento deve ser incluído no painel para que seja possível realizar o aterramento de segurança quando o cubículo estiver em manutenção. Deverá ter seu acionamento no frontal do cubículo e possuir dispositivo que impeça a operação do cubículo com o sistema de aterramento acionado e que impeça seu fechamento com o disjuntor ligado.

7.4 – Transformadores de Corrente

Os transformadores de correntes (TC) deverão ser construídos e ensaiados conforme normas ABNT/IEC. Deverão suportar tensão nominal idêntica à dos demais equipamentos do cubículo, deverão ser moldados em resina epóxi e etiquetados individualmente.

Quantidade	Conforme indicado no diagrama unifilar da SE#1 ;
Tipo	Barra;
Isolante	sólido (epóxi);
Dispositivo para curto-circuitar o enrolamento secundário	incluso;
Tensão de operação	13,2 kV;
Tensão máxima NBR/IEC	15 kV/ 17,5 kV;

Classe de tensão – lado secundário	1,2 kV;
Frequência	60 Hz;
Corrente nominal do primário	Conforme indicado no diagrama unifilar da SE#1;
Corrente nominal do secundário	5 A;

Tensão suportável a 60 Hz/ 1 min.	38 kV;
Tensão suportável de impulso – onda plena 1,2/50 µseg	95 kV;
Fator térmico mínimo (Fth)	1,2 x In
Corrente nominal suportável de curta duração (1s) - Ik	16 kA
Classe de temperatura	130 °C
Número de núcleos	Conforme indicado nos diagrama unifilar da SE#1
Classe do enrolamento de medição e proteção	0,3C25 - 10B200 e 10B100 (conforme indicado no diagrama unifilar)

7.5 – Transformadores de Potencial

Os transformadores de potencial (TP) deverão ser construídos e ensaiados conforme normas ABNT/IEC. Deverão suportar tensão nominal idêntica à dos demais equipamentos do cubículo, deverão ser moldados em resina epóxi e etiquetados individualmente.

Quantidade	Conforme indicado nos diagrama unifilar da SE#1 ;
Tipo	Barra;
Isolante	sólido (epóxi);
Fusíveis extraível na média tensão	incluso;
Tensão de operação	13,2 kV;
Tensão máxima NBR/IEC	15 kV/ 17,5 kV;
Frequência	60 Hz;
Tensão nominal do primário	13,8/R3 kV;
Tensão nominal do secundário	115/R3 V;

Tensão suportável a 60 Hz/ 1 min.	38 kV;
Tensão suportável de impulso – onda plena 1,2/50 µseg	95 kV;
Fator de sobretensão (Fst) contínua/ 30s	1,2/ 1,5
Corrente nominal suportável de curta duração (1s) - Ik	16 kA
Potência térmica total (Pth)	500 VA
Classe de temperatura	130 °C
Número de enrolamentos	2
Classe do enrolamento de medição e proteção	0,3P75 - 0,3P75

7.6 – Relés de Proteção

relé de proteção deverá ser do tipo IED (*Intelligent Eletronic Devices*), possuir um sistema de extração rápido, sem necessidade de desmontar ou desaparafusar partes do painel, a fim de facilitar a substituição

Do mesmo em caso de falha. Este sistema de extração deverá curto-circuitar os TCs de proteção, afim de que não ocorra ferro-ressonância, no caso de substituição rápida do relé.

O relé de proteção deverá efetuar as funções de comando e controle, ou seja, além de executar as funções de proteção solicitadas, este deverá permitir o controle local através de botões de comando no próprio relé para abertura e fechamento do disjuntor, além de permitir o comando a distância através de um *software* supervisor.

O relé de proteção deverá possuir um display que possibilite a parametrização local protegida através de senha, a verificação dos dados parametrizados, além de acesso a todas as medições solicitadas na especificação, fornecido completo com *software* para parametrização ou leitura via rede, além de recurso de oscilografia.

O relé deverá obrigatoriamente possuir protocolo de comunicação IEC 61850/ Modbus RTU e Ethernet/IP, a fim de possibilitar a substituição dos relés por diferentes marcas, sem ocasionar problemas de comunicação.

O Relé do disjuntor principal da Subestação 01 deverá fazer todas as funções de proteção conforme indicado no diagrama unifilar e exigências da concessionária local (CPFL), pois está no mercado livre e possui geração fotovoltaica, e ainda proteções que permitam o uso de grupos geradores com operação em paralelismo momentâneo com a rede.

Os relés de proteção dos alimentadores deverão possuir display para sinalização e indicação de falhas e alarmes, devendo possuir no **mínimo** as seguintes funções:

- Funções de Supervisão e Monitoramento ANSI;
- Sobrecorrente de Fase 50/51;
- Fuga a terra sensível 50G/51G;
- Fuga a terra 50N/51N;

- Falha no disjuntor 50BF;
- Subtensão 27;
- Sobreensão 59;
- Seletividade lógica 68;
- Relé de bloqueio/Reset/Reconhecimento 86;
- Proteção AFD² – completo com detector de arco elétrico.

Medições no relé:

- Correntes de fase I1, I2, I3 RMS;
- Tensões entre fases e entre fase e neutro U12, U23, U31, U1, U2, U3 RMS;
- Potências ativa, reativa e aparente P, Q e S;
- Fator de potência;
- Demanda máxima de potência PM, QM;
- Energia ativa e reativa.

O relé do cubículo de proteção da concessionária deverá ter no **mínimo** as funções ANSI indicadas no diagrama unifilar.

Os relés devem conter os seguintes meios de comunicação, sendo uma porta de saída RS 485 e outra ethernet. Antes da fabricação do painel deverá ser discutido a escolha do modelo dos relés de proteção, para padronizar conforme sistema supervisor do HCFMRP.

O relé do disjuntor principal deverá ser preparado para operação com geradores em paralelo com a concessionária.

- Referência: SCHNEIDER, ABB, ARCTEQ, SEL, SIEMENS ou similar com equivalência técnica.

2 – Cada cubículo deverá possuir pelo menos um detector de arco ligado ao respectivo relé. Para o barramento principal o sensor deverá ser ligado ao relé do disjuntor de entrada geral.

7.7 – Analisador de Energia

O analisador de energia deverá ser instalado na porta do cubículo, trifásico, programável, com memória de massa, capaz de realizar as medições conforme norma IEC61000-4-30 Classe A e classificar os eventos em conformidade ao PRODIST – módulo 8. Meio de comunicação RS-485, Ethernet. Protocolo de comunicação Modbus RTU, Ethernet/IP, com IHM de LCD.

7.8 – Indicadores Luminosos, Displays e Sinópticos

Deverão ser do tipo LED e estar disponível no frontal do painel. A utilização das cores deverá obedecer ao padrão existente e indicar as seguintes situações:

- Disjuntor ligado: vermelho;
- Disjuntor desligado: verde;

- Mola carregada: amarelo.

Cada cubículo deverá possuir sinóptico, podendo ser pintado ou em adesivo, demonstrando as barras, componentes e funcionalidades do circuito.

7.9 – Fiação

Para toda fiação interna deverão ser utilizados condutores de cobre singelos isolamento HEPR 90°C, não propagante de chama, livre de halogênio, com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, 450/750 V, encordoamento classe 4, instalados em canaletas plásticas, nas seguintes seções e cores:

Circuito de corrente	4,0 mm ²	Amarelo;
Aterramento de TCs	4,0 mm ²	Verde ou verde e amarelo;
Circuitos de potencial	1,5 mm ²	Branco;
Circuitos de comando	1,5 mm ²	Preto;
Circuitos de serviços auxiliares	2,5 mm ²	Cinza;
Aterramento (mínimo)	1,5 mm ²	Verde ou verde e amarelo;
Circuitos de força (mínimo)	2,5 mm ²	Preto;
Circuitos CC (positivo)	1,5 mm ²	Vermelho;
Circuitos CC (negativo)	1,5 mm ²	Preto.

7.10 – Para-raios

Os para-raios deverão do tipo óxido de zinco polimérico (silicone), com as seguintes características elétricas:

Quantidade	Conforme indicado no diagrama unifilar da SE#1;
Tipo	óxido de zinco polimérico;
Tensão nominal de operação do sistema elétrico	13,2 kV;
Tensão nominal (Ur)	12 kV rms;
Tensão de operação contínua (Uc)	10,2 kV rms;
Máxima tensão residual para impulso de corrente íngreme	43,9 kV pico;
Máxima tensão residual para corrente de impulso de manobra 500 A	32 kV pico;
Corrente de descarga	10 kA.

7.11 – Placas de Identificação

Deverá possuir uma placa de identificação instalada na parte externa do cubículo,

confeccionada em aço inox, contendo os seguintes dados:

- Nome do fabricante;
- Número de série e designação de tipo;
- Tensão nominal (kV);
- Corrente nominal dos barramentos (A);
- Corrente nominal suportável de curta duração (kA(rms)/1s);
- Frequência nominal (Hz);
- Nível de isolamento (kV).

As placas de identificação dos dispositivos deverão obedecer ao seguinte padrão:

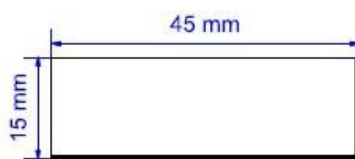


Figura 3 – Dimensões da placa de identificação dos dispositivos

Placas Externas

Material	Acrílico
Cor de fundo	Preto
Cor das letras/ Inscrição	Branco
Espessura	1mm
Fixação	Colada
Altura das letras	Máximo 2,5mm

Placas Internas

Material	Acrílico
Cor de fundo	Preto
Cor das letras/ Inscrição	Branco
Espessura	1mm
Fixação	Colada
Altura das letras	Máximo 2,5mm

7.12 – Anilhas

As anilhas e terminais deverão seguir o seguinte padrão:

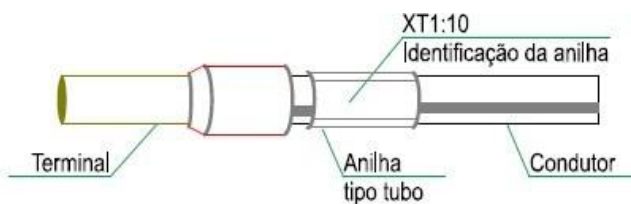


Figura 4 – Padrão de terminação

ANILHAS

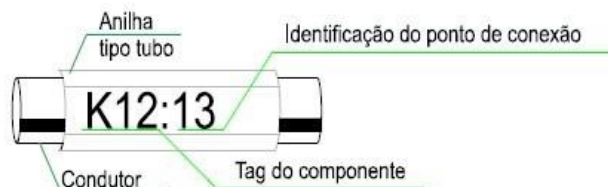


Figura 5 – Padrão
de anilhamento

8.0 – CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO

Será de responsabilidade da contratada a realização de treinamento operacional dos cubículos em campo, no local de instalação, com emissão de certificado, para no máximo 10 pessoas de forma que os mesmos sejam habilitados a operar os Cubículos de MT.

Os conjuntos de cubículos devem atender aos espaços disponíveis na subestação, os quais estão informados nas especificações e que deverão ser confirmados no local pelo licitante vencedor. O comprimento total não poderá ultrapassar 9,6m para a subestação 1.

O fornecedor deverá obrigatoriamente recolher uma ART de fabricação dos cubículos.

8.1 – Ensaios e Vistorias

Será de responsabilidade do fornecedor dos cubículos, a execução de todos os ensaios exigidos nesta Especificação Técnica.

Os ensaios e vistorias de aceitação compreenderão a execução de todos os ensaios de rotina, conforme NBR IEC 62271-200.

Os ensaios devem ser feitos com acompanhamento de inspetores credenciados pela FAEPA, sendo a mesma notificada com 10 (dez) dias de antecedência para as devidas providências.

Para ensaios de tipo deverão ser apresentados os relatórios de ensaio de tipo, com certificado de aprovação, executados em protótipo e realizados em laboratório oficial no Brasil ou exterior.

O cliente poderá, a seu exclusivo critério, dispensar o testemunho da realização de alguns testes previamente acordados, o que não isenta o fornecedor da realização desses e da apresentação dos relatórios correspondentes.

O fornecedor deverá permitir em qualquer fase da fabricação, a presença de inspetores credenciados pelo cliente, em suas instalações para verificar o andamento da fabricação e a qualidade dos materiais empregados.

O fornecedor deverá prover toda a instrumentação necessária para a execução dos

ensaios.

A aprovação pelo inspetor não isenta o fabricante das responsabilidades e garantias definidas nesta especificação.

Todos os testes relacionados devem ter seus custos explicitados na proposta, caso envolvam custos adicionais.

A contratada será responsável pelos custos de realização dos TAFs (testes de aceitação de fábrica), considerando 2 representantes da Fiscalização do Hospital das Clínicas para aprovação dos cubículos.

Inspeção Visual:

Este item inclui as seguintes verificações:

- Estado geral do painel;
- Comprovação da espessura das chapas;
- Condições gerais de pintura;
- Facilidade de manutenção;
- Rigidez mecânica das fixações;
- Quantidade e características dos componentes nos desenhos aprovados.

Testes Funcionais e Ligações:

Este item inclui as seguintes verificações:

- Ensaios de rotina;
- Testes mecânicos de verificação de funcionamento das portas, interlocks mecânicos, maçanetas, etc;
- Verificação com megger do isolamento dos barramentos;
- Testes de polaridade de TCs e TPs;
- Testes de continuidade de fiação e verificação de identificação da fiação e bornes;
- Testes de verificação de funcionamento elétrico e mecânico dos componentes e do Painel;
- Testes de verificação de aterramento da estrutura, TCs e TPs, carcaças de instrumentos.

Relatórios de Ensaio:

Deverão ser apresentados os seguintes relatórios de ensaio:

- Ensaio de tipo;
- Elevação de temperatura;
- Curto-circuito do Cubículo;
- Curto-circuito do Disjuntor;
- Curto-circuito da Seccionadora;
- Arco interno do cubículo;
- Dielétrico;
- Mecânico da Chave Seccionadora;
- Mecânico do Disjuntor;

Obs: Demais ensaios poderão ser requisitados a critério do Cliente, caso julgue necessário.

8.2 – Peças Sobressalentes

Deverá ser fornecida uma lista de materiais sobressalentes recomendados para 1 (um) ano de operação, juntamente com seus preços. Esta recomendação deve ser baseada em um ano de operação contínua.

O HCRP se reserva o direito de decidir qual material será adquirido.

8.3 – Embalagem e Transporte

Os painéis deverão ser acondicionados de tal forma que seja assegurado transporte seguro sob quaisquer condições.

A forma de embalagem deverá ser tal que proteja todos os materiais e equipamentos contra ruptura, avarias e perda como resultado da abertura da embalagem, efeitos do clima, atmosfera salina, no tempo necessário para que a mesma saia da fábrica e chegue ao destino.

O transporte deverá ser feito através da categoria CIF (Custo, Seguro e Frete) com entrega dos cubículos sobre suas respectivas bases no interior da subestação 1.

8.4 – Garantia

O fabricante deve garantir o reparo ou reposição, sem custo para a FAEPA, de qualquer material defeituoso devido à fabricação, projeto ou montagem, dentro de 24 meses após a entrega ou 12 meses de operação.

A aprovação dos documentos e desenhos pelo HCRP, não exime o fornecedor de sua responsabilidade de fornecer e fabricar o equipamento de acordo com os requisitos desta especificação, bem como de seu desempenho.

8.5 – Documentos

Deverão ser entregues os seguintes documentos:

Qualidade dos documentos: I = Impresso E = eletrônico

Os documentos abaixo listados, deverão ser fornecidos indicados com o número do item.

1	Lista de desenhos e/ou documentos	E (junto com a proposta)
2	Croquis com dimensões principais e cargas de base	E (junto com a proposta)
3	Folhas de dados preenchida (anexa a esta ET)	E (junto com a proposta)
4	Desenhos dimensionais gerais	E (junto com a proposta)
5	Desenhos de conjuntos	E
6	Características de equipamentos elétricos	E
7	Diagramas unifilares elétricos	E (junto com a proposta)

8	Memoriais de cálculo	E
9	Cronograma de fabricação	E
10	Relatório de inspeção e testes	E + I
11	Placa de identificação	E
12	Manual de instalação, operação e manutenção	E + I
13	Manual de montagem (acessórios)	E
14	Certificados dos testes realizados	E
15	Certificado de aprovação do cubículo nos ensaios de tipo	E (junto com a proposta)
15	Data book	E + I
16	Diagrama trifilar/ funcional	E + I

Notas:

- 1 – Eventualmente algumas das informações exigidas poderão ser incluídas em um único documento.
- 2 – O fornecedor poderá apresentar um único documento para vários equipamentos totalmente idênticos.
- 3 – Todos os desenhos reduzidos deverão obedecer às dimensões dos formatos ABNT A1, A2, A3 ou A4 com uma margem de 25 mm no lado vertical esquerdo adequada para a montagem em volumes.

8.6 – Prazo de Entrega

A contratada deverá entregar os cubículos no prazo máximo de 90 (NOVENTA) dias, a partir da data de assinatura do Contrato

O cronograma de fabricação deverá ser elaborado com base no Cronograma fornecido pelo Hospital no ANEXO 1.3., em arquivo do MS Project e emitido dentro de um prazo máximo de 7 dias corridos, contados a partir da data de assinatura do Contrato.

Deverá conter, no mínimo os seguintes marcos: Emissão de desenhos para aprovação, comentários dos desenhos por parte do cliente, revisão dos desenhos, aprovação dos desenhos, fabricação dos equipamentos, inspeção dos ensaios, embarque e entrega no cliente.

O cronograma emitido, que é parte integrante do Contrato deverá ser aprovado em conjunto com o cliente.

ANEXO I.2**TERMO DE REFERÊNCIA – SUBESTAÇÃO Nº 2****ITEM 02**

DOCUMENTO: ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA PARA FORNECIMENTO DE CUBÍCULOS DE MÉDIA TENSÃO	
PROJETO: SUBSTITUIÇÃO DE CUBÍCULOS DA SE#2	PREGÃO ELETRÔNICO Nº:
PROCESSO FAEPA Nº: 416/2024	LOCAL: HCRP UNIDADE CAMPUS

ELE.ETE.SE2.23.01-R2

REVISÕES						
TE: TIPO DE EMISSÃO						
A Para Conhecimento Para Aprovação		C Para Cotação Para Compra	E Para Construção F Aprovado	G Final/Certificado H Cancelado	I Conforme Construído / As built	
ITEM	TE	DESCRIÇÃO	ELABORAÇÃO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
1	C	Emissão Inicial SE#2	Robson	Victor	Venício	11/04/2023
2	C	Acréscimo de 1 TP p proteção	Robson	Victor	Venício	16/05/2023
3	C	Revisão geral	Robson	Victor	Venício	18/05/2023

SUMÁRIO

1 - OBJETIVO.....	3
2 - DOCUMENTAÇÃO.....	3
3 – REFERÊNCIA NORMATIVA	3
4 – CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS	4
5 – CLASSIFICAÇÃO DAS INFLUÊNCIAS EXTERNAS	4
6 – CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS	5

OBSERVAÇÕES:

Documento para cotação, contendo as características técnicas dos cubículos de média tensão a serem fornecidos para a Subestação 02

Preenchimento obrigatório da folha de dados por parte do fornecedor.

6.1 – Dimensões	5
-----------------------	---

6.2 – Arquitetura e Invólucros	6
6.3 – Grau de proteção	6
6.4 – Resistência a arco interno	6
6.5 – Jogos de barras e derivações	7
6.6 – Barras perfuradas para conexão de cabos.....	7
6.7 – Circuito de terra.....	8
6.8 – Segurança mecânica.....	8
6.9 – Comandos	8
6.10 – Conexões	8
7 – EQUIPAMENTOS	9
7.1 – Disjuntores de Média Tensão.....	9
7.2 – Chaves Seccionadoras	10
7.3 – Chaves de Aterramento de Segurança	11
7.4 – Transformadores de Corrente	11
7.5 – Transformadores de Potencial	12
7.6 – Relés de Proteção	12
7.7 – Indicadores Luminosos, Displays e Sinópticos.....	13
7.8 – Fiação	14
7.9 – Placas de Identificação	14
7.10 – Anilhas.....	15
8.0 – CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO.....	16
8.1 – Ensaios e Vistorias.....	16
8.2 – Peças Sobressalentes.....	18
8.3 – Embalagem e Transporte	18
8.4 – Garantia	18
8.5 – Documentos	18

1 - OBJETIVO

A presente especificação tem por objetivo apresentar as características básicas e os requisitos mínimos necessários para projeto, fabricação e fornecimento de cubículos compactos de média tensão 13,8kV em invólucro metálico, blindado, isolados a ar, de uso abrigado.

2 - DOCUMENTAÇÃO

Complementam a documentação desta especificação técnica o seguinte desenho:

- Diagrama unifilar de MT da Subestação 02 - ELE.DUM.SE2.23.01-R2;

3 – REFERÊNCIA NORMATIVA

As unidades de medida a serem utilizadas deverão ser as do sistema métrico, normalizadas no Brasil. Todos os materiais utilizados, bem como a fabricação,

ensaios, condições de serviços e desempenho, deverão estar de acordo com as normas aplicáveis da ABNT, em suas últimas revisões, destacando-se as seguintes:

- ABNT NBR 14039 – Instalações elétricas de média tensão de 1,0 kV a 36,2 kV;
- ABNT NBR IEC 62271-1 – Manobra e comando de alta tensão – Parte 1: Especificações comuns para equipamentos de manobra e comando em corrente alternada;
- ABNT NBR IEC 62271-200 – Conjunto de manobra e controle de alta-tensão – Parte 200: Conjunto de manobra e controle de alta-tensão em invólucro metálico para tensões acima de 1 kV até e inclusive 52 kV;
- ABNT NBR IEC 62271-100 – Equipamentos de alta-tensão – Parte 100: Disjuntores de alta-tensão decorrente alternada;
- ABNT NBR IEC 62271-102 – Manobra e comando de alta tensão – Parte 102: Seccionadoras de aterramento em corrente alternada;
- IEC 62271 – 103 – *High-voltage switchgear and controlgear – Part 103: Alternating current switches for rated voltages above 1 kV up to and including 52 kV*;
- IEC 60044-1 – *Instrument transformers – Part 1: Current transformers*;
- IEC 60186 – *Voltage transformers*;
- IEC 61869-3 – *Instrument transformers – Part 3: Additional Requirements for inductive voltage transformers*;
- NBR IEC 61000-4-2/3/4 – Compatibilidade eletromagnética (EMC) Parte 4-2: Ensaios e técnicas de medição – Ensaio de imunidade de descarga eletrostática;
- IEC 60255-151 – *Measuring relays and protection equipment – Part 151: Functional Requirements for over/under current protection*;
- NR-10 – Norma regulamentadora: Segurança em instalações e serviços em eletricidade;
- NR-17 – Norma regulamentadora: Ergonomia.

Nos pontos omissos, deverão estar de acordo com as normas das seguintes associações:

- ANSI – American National Standards Institute;
- NEMA – National Electrical Manufacturers Association;
- IEC – International Electrotechnical Association;
- ASTM – American Society for Testing and Materials.

4 – CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS

Os cubículos deverão ser fabricados e testados para os seguintes valores elétricos:

Classe de isolamento	17,5 kV
Tensão nominal	13,8 kV
Tensão de funcionamento AT/BT	13,2 kV/ 220V - FN/ 125 Vcc
Corrente nominal do barramento principal	630 A

Frequência	60 Hz
Tensão suportável à frequência industrial (60Hz/1min)	38 kV
Nível básico de impulso (1,2/50µs)	95 kV
Corrente de curto-circuito simétrica	16 kA/1s
Classificação de arco interno (<i>Internal Arc Classification</i>) A FLR (A - Restrito à pessoas autorizadas, FLR (lado de acesso ao painel F-frontal, L-lateral, R-traseiro)	IAC A FLR 16kA 1s
Valor de crista da corrente suportável nominal	40 kA
Tensão para comando e sinalização através de fonte externa	125 Vcc
Tensão para iluminação, aquecimento e tomadas através de fonte externa	220 Vca
Elevação de temperatura conforme ABNT/IEC (temperatura ambiente 40°C)	65 °C
Classificação de continuidade do serviço	LSC2A
Classe de partições	PM

5 – CLASSIFICAÇÃO DAS INFLUÊNCIAS EXTERNAS

Os cubículos deverão ser projetados e fabricados levando em consideração as condições de influências externas designadas pela NBR 5410, item 4.2.6:

Tipo de instalação	Hospitalar
Temperatura ambiente	AA5 - Quente (+5°C a +40°C) Interior de edificação
Condições climáticas do ambiente	AB4 - Locais abrigados sem controle da temperatura e da umidade.
Altitude	AC1 - Baixa ≤ 2000m
Presença de água	AD2 - Possibilidade de gotejamento de água na vertical
Presença de corpos sólidos	AE5 - Poeira moderada
Presença de substâncias corrosivas ou poluentes	AF1 - Desprezível
Solicitações mecânicas (impactos AG – vibrações AH)	AG2 - Médios (condições industriais normais) AH2 - Médias (condições industriais normais)
Presença de flora e mofo	AK1 - Desprezível
Presença de fauna	AL2 - Risco de efeitos prejudiciais devido à fauna

(insetos, pássaros, pequenos animais)

6 – CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS

Os cubículos deverão atender à seguinte classificação relacionada à acessibilidade:

- Relativo à acessibilidade: Compartimento acessível ao operador.
- Definição: Compartimento acessível baseado em intertravamento.
- Característica: O intertravamento permite o acesso somente quando as partes de alta-tensão são automaticamente isoladas, desenergizadas e aterradas.
- Abertura: Previsto para ser aberto durante operação normal de inspeção e manutenção.

Classificação de perda de continuidade de serviço LSC2A-PM:

- LSC2: Permite uma maior continuidade de serviço durante o acesso ao compartimento de conexão (cabos de potência). No mínimo, o barramento principal deve poder ser mantido energizados. As demais unidades funcionais podem operar normalmente.
- A: Unidade funcional da categoria LSC2 em que qualquer compartimento acessível, com exceção do barramento principal em conjunto de barra simples, ao ser aberto permite que o barramento principal possa estar energizado e as demais unidades funcionais passam operar normalmente.
- PM: Obturadores metálicos e divisão metálica entre as partes vivas e o compartimento aberto (mantida a condição de invólucro metálico).

O fornecedor deve comprovar obrigatoriamente certificação ISO 9001.

6.1 – Dimensões

As dimensões dos cubículos poderão variar dentro dos seguintes limites, a depender de sua configuração interna:

Altura	de 1700mm até 2300mm;
Largura por cubículo	de 375mm até 1000mm;
Profundidade	de 900mm até 1300mm.
Cumprimento total	De ≤ 6.000 mm

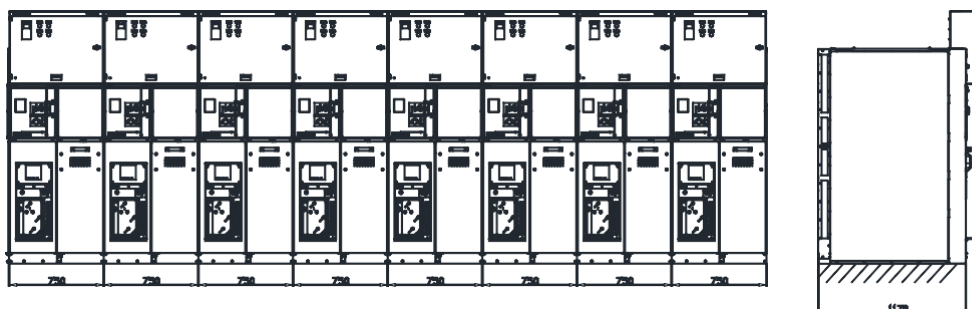


Figura 1 – Layout orientativo – Cubículos da Subestação 02

6.2 – Arquitetura e Invólucros

O invólucro externo deverá ser metálico e aterrado. Cada cubículo deverá ser construído sobre chassi auto-suportante em chapa de aço dobrada.

As chapas que formam o invólucro deverão ser galvanizadas, com no mínimo 2,65mm (12 MSG) de espessura para estrutura e placas de montagem e 1,95mm (14 MSG) para as demais partes, portanto, deverão ser naturalmente protegidas contra a corrosão, sem a necessidade de tratamento complementar.

As chapas que formam as partes visíveis do painel deverão ser pintadas em ambos os lados. Elas deverão ser em aço carbono com tratamento por fosfatização.

A pintura deverá ser através de processo eletrostático com tinta poliéster a pó na cor Cinza RAL 7032, com espessura mínima de 80 μ .

O compartimento de baixa tensão deverá ser provido de fecho maçaneta T com chave vale.

Os cubículos deverão possuir pontos de aterramento através de tipos na estrutura e fechamento de porta.

Deverão possuir tampa de alívio de pressão na parte superior de cada célula. Também deverá ser fornecido um duto de condução de gases de exaustão instalado na parte superior do cubículo direcionando a saída dos gases quentes para o exterior da subestação.

Deverão possuir olhais de içamento e dispositivos de lacre conforme normas da concessionária.

6.3 – Grau de proteção

Os cubículos serão para instalação abrigada e deverão ter grau de proteção mínimo IP 4X.

6.4 – Resistência a arco interno

Os cubículos deverão resistir ao arco interno, ensaiados considerando os seguintes critérios:

- IAC (*internal arc classification*): Não pode ocorrer nenhuma ejeção de partes, nenhuma ignição de roupas, tecidos e o aterramento do invólucro deve permanecer efetivo.

Os complementos necessários para se configurar esta classificação quanto ao evento de um arco interno são os seguintes:

- Tipo de acessibilidade: A – restrito somente a pessoal autorizado.
- Lados aos quais se aplicam a acessibilidade: FLR (F – parte frontal do conjunto, L – partes laterais do conjunto, R – parte traseira do conjunto).

Cópias dos certificados de aprovação deverão ser anexados na oferta. Os equipamentos fornecidos devem ser os mesmos utilizados nos ensaios.

6.5 – Jogos de barras e derivações

O jogo de barras deverá ser em cobre eletrolítico do tipo barra chata com canto arredondado, com grau de pureza de 99,9%. As barras deverão ser planas, paralelas e idênticas dentro de cada cubículo, isoladas a ar.

Deverão ser revestidas por uma capa isolante termo contrátil e receber tratamento em nitrato de prata nas conexões, serão fixadas através de isoladores em epóxi, garantindo resistência aos esforços mecânicos ao longo do barramento.

Deverá possuir isolador capacitivo em epóxi com lâmpada neon instalada no cubículo para indicação de presença de tensão no barramento principal.

Cada barra deverá ser identificada com cores no padrão ABNT:

- Fase R: Azul;
- Fase S: Branco;
- Fase T: Violeta.
- Terra: Deverá ser em cobre nu

6.6 – Barras perfuradas para conexão de cabos

As barras perfuradas para conexão dos cabos deverão situar-se no compartimento inferior do cubículo. Elas deverão ser em cobre. Deverá ser possível à conexão de até 2 cabos do tipo EPR por fase, com seção podendo chegar até 240mm².

A conexão dos cabos deverá ser por aparafusamento.

6.7 – Circuito de terra

O circuito de terra deverá ser em cobre e suportar o nível de curto-circuito, conforme norma NBR IEC 62271-200. Os coletores de todas as unidades funcionais deverão ser conectados entre si e conectados ao coletor geral de aterramento da instalação. A barra de terra deverá ser instalada dentro do compartimento inferior.

Todas as partes metálicas de cada unidade funcional deverão ser conectadas ao coletor de terra principal, seja por continuidade das massas metálicas, ou seja, por meio de coletores secundários em cobre. De forma alguma, deverá ter partes metálicas flutuantes.

6.8 – Segurança mecânica

As unidades funcionais deverão ter um grande número de dispositivos de segurança intrínseca, a fim de garantir a utilização segura do equipamento. Somente será possível aterrar os cabos se a chave do compartimento de barras estiver aberta. A abertura do compartimento de barras só deverá ocorrer após a abertura da chave e realizado o aterramento. A chave seccionadora não deverá permitir sua abertura a não ser que o disjuntor esteja aberto. O fechamento do disjuntor só deverá ocorrer após o fechamento da chave seccionadora.

6.9 – Comandos

Todos os comandos deverão ser pela face frontal das unidades funcionais. Uma indicação deverá ser prevista na porta para visualização sem equívoco da posição do disjuntor (aberto ou fechado).

6.10 – Conexões

A entrada e saída dos cabos deverá ser feita por baixo de cada unidade funcional. Os fundos deverão ser pré-perfurados e com todos os furos protegidos por cones plásticos recortáveis. As terminações dos cabos deverão ser aparafusadas nas barras de espera perfuradas.

Os cabos deverão ser flangeados aos cubículos através dos cones plásticos. Com os cabos conectados, o fundo de cada unidade funcional deverá ser fechado por uma chapa magnética.

As barras deverão ser aparafusadas entre si e nas extremidades das derivações, bem como nos isoladores fixados para as derivações.

O coletor de terra principal do painel deverá ser aparafusado com cada coletor da unidade funcional.

Os circuitos de baixa tensão, de cada unidade funcional deverão ser cabeados na fábrica. Na obra só deverão ser feitas as conexões de cabos BT entre cubículos e as conexões externas ao cubículo.

As extremidades dos cabos BT deverão ser conectadas nas régua de bornes localizadas dentro do compartimento de baixa tensão. As fiações entre cubículos deverão ser fornecidas pelo fabricante do cubículo. Elas deverão ser identificadas por códigos, conforme as indicações constantes nos esquemas de fiação que o fabricante deverá fornecer acompanhando o painel.

Para facilitar as operações de controle e manutenção, a conexão da unidade de proteção e controle deverá ser efetuada na fábrica pelo fornecedor e deverá ser do tipo "tomada plug-in".

Os cabos dos circuitos de TCs e TP's deverão passar por chaves de aferição e curto-circuito antes de serem conectados ao relé de proteção ou medidor.

7 – EQUIPAMENTOS

Os equipamentos com as seguintes características técnicas devem constar nos cubículos:

7.1 – Disjuntores de Média Tensão

O disjuntor deverá ser do tipo fixo, desconectável, que permita sua remoção para manutenção, sem afetar o funcionamento dos demais cubículos, tripolar, a vácuo ou SF₆, com dispositivo de sinalização do estado do gás SF₆ (baixa pressão e pressão insuficiente), para instalação interna, e obedecer às prescrições aplicáveis das normas da ABNT e IEC.

O disjuntor deverá ter mecanismos de operação elétrica e mecanicamente livres, do tipo energia armazenada em molas carregadas por motor elétrico e manualmente.

As bobinas de disparo e fechamento deverão ter controle local e controle à distância.

O comando local dos disjuntores deverá ser feito por meio de chave de comando de disjuntores e sinalizados por LEDs de alto brilho.

Quando não especificamente indicado em contrário, os valores nominais de interrupção do disjuntor deverão ser referidos aos ciclos de operação: O-0,3-CO-15s-CO.

O tempo máximo de interrupção deverá ser de 5 ciclos. O disjuntor deverá possuir:

- Botão de abertura;
- Botão de fechamento;
- Sinalizador mecânico de disjuntor aberto/fechado;
- Comando manual;
- Sinalizador mecânico de molas de fechamento;
- Contador de operações;
- Blocos de terminais e cablagem básica para a ligação dos acessórios elétricos (feitos em fábrica);
- Bobina de abertura, bobina de fechamento e bobina de mínima tensão;
- Contatos NA e contatos NF, com possibilidade de acréscimo posterior de contatos adicionais;
- Bloqueio por chave e manivela de carregamento das molas;
- Sistema *anti-pumping*.

O disjuntor deverá ter as seguintes características elétricas:

Quantidade de pólos	3;
---------------------	----

Tensão de operação	13,2 kV;
Meio de extinção do arco	vácuo ou SF6 com dispositivo de indicação de estado do gás;
Montagem	Fixo desconectável;
Tensão nominal de isolamento	17,5 kV;
Frequência nominal	60 Hz;
Tensão suportável a 60 Hz/ 1 min.	38 kV;
Tensão suportável de impulso – onda plena 1,2/50 µseg	95 kV;
Corrente nominal	630 A;
Capacidade de interrupção nominal (corrente nominal simétrica de curto-circuito) – I _{sc}	16 kA;
Corrente nominal suportável de curta duração (1s) - I _k	16 kA;
Capacidade de fechamento – I _p	40 kA
Forma de interrupção	tripolar
Tempo de interrupção	80 ms
Tensão da bobina de abertura	125 Vcc
Tensão da bobina de fechamento	125 Vcc
Tensão da bobina de mínima tensão	125 Vcc
Tensão do motor de carregamento da mola	125 Vcc
Quantidade de contatos auxiliares	8 NA e 8 NF
Comando de abertura	local e remoto
Comando de fechamento	local e remoto
Dispositivo para operação manual na parte frontal do painel	sim
Sinalização de mola carregada	sim
Bloqueio kirk com seccionadora	sim
Placa de características técnicas	Inox - em português

7.2 – Chaves Seccionadoras

A seccionadora deverá ser isolada à gás SF6, possuir ação simultânea nas três fases (tripolar), operação em carga, sem base para fusível, própria para aplicação em interior de cubículo compacto, conforme normas ABNT/IEC.

Os contatos principais móveis devem ter velocidade de manobra independente do operador, dispostos de forma que possam suportar os esforços resultantes das solicitações eletromecânicas.

Deverá possuir indicadores de posição dos contatos (*On-Off*), intertravamento com a porta do cubículo na posição fechada, que impeça a abertura da porta com a chave

fechada, ou o fechamento da chave com a porta aberta, mecanismo de bloqueio mecânico para impedir religamento acidental.

A seccionadora deverá possuir as seguintes características elétricas:

Quantidade de pólos	3;
Tensão de operação	13,2 kV;
Tensão nominal de isolamento	17,5 kV;
Frequência nominal	60 Hz;
Corrente nominal	630 A;
Corrente nominal suportável de curta duração (1s) – Ik	16 kA;
Durabilidade mecânica de manobras (mínimo)	1000 ciclos;

Nos locais onde a seccionadora possua características diferentes da especificada, tais características estarão indicadas no diagrama unifilar.

7.3 – Chaves de Aterramento de Segurança

O sistema de chave de aterramento deve ser incluído no painel para que seja possível realizar o aterramento de segurança quando o cubículo estiver em manutenção. Deverá ter seu acionamento no frontal do cubículo e possuir dispositivo que impeça a operação do cubículo com o sistema de aterramento acionado e que impeça seu fechamento com o disjuntor ligado.

7.4 – Transformadores de Corrente

Os transformadores de correntes (TC) deverão ser construídos e ensaiados conforme normas ABNT/IEC. Deverão suportar tensão nominal idêntica à dos demais equipamentos do cubículo, deverão ser moldados em resina epóxi e etiquetados individualmente.

Quantidade	Conforme indicado no diagrama unifilar da SE#2;
Tipo	Barra;
Isolante	sólido (epóxi);
Dispositivo para curto-circuitar o enrolamento secundário	incluso;
Tensão de operação	13,2 kV;
Tensão máxima NBR/IEC	15 kV/ 17,5 kV;
Classe de tensão – lado secundário	1,2 kV;
Frequência	60 Hz;

Corrente nominal do primário	Conforme indicado no diagrama unifilar da SE#2;
Corrente nominal do secundário	5 A;
Tensão suportável a 60 Hz/ 1 min.	38 kV;
Tensão suportável de impulso – onda plena 1,2/50 µseg	95 kV;
Fator térmico mínimo (Fth)	1,2 x In
Corrente nominal suportável de curta duração (1s) - Ik	16 kA
Classe de temperatura	130 °C
Número de núcleos	Conforme indicado nos diagrama unifilar da SE#2
Classe do enrolamento de medição e proteção	0,3C25 - 10B200 e 10B100 (conforme indicado no diagrama unifilar)

7.5 – Transformadores de Potencial

Os transformadores de potencial (TP) deverão ser construídos e ensaiados conforme normas ABNT/IEC. Deverão suportar tensão nominal idêntica à dos demais equipamentos do cubículo, deverão ser moldados em resina epóxi e etiquetados individualmente.

Quantidade	Conforme indicado nos diagrama unifilar da SE#2;
Tipo	Barra;
Isolante	sólido (epóxi);
Fusíveis extraível na média tensão	incluso;
Tensão de operação	13,2 kV;
Tensão máxima NBR/IEC	15 kV/ 17,5 kV;
Frequência	60 Hz;
Tensão nominal do primário	13,8/R3 kV;
Tensão nominal do secundário	115/R3 V;
Tensão suportável a 60 Hz/ 1 min.	38 kV;
Tensão suportável de impulso – onda plena 1,2/50 µseg	95 kV;
Fator de sobretensão (Fst) contínua/ 30s	1,2/ 1,5
Corrente nominal suportável de curta duração (1s) - Ik	16 kA
Potência térmica total (Pth)	500 VA
Classe de temperatura	130 °C

Número de enrolamentos	1
Classe do enrolamento de medição e proteção	0,3P75

7.6 – Relés de Proteção

O relé de proteção deverá ser do tipo IED (*Intelligent Eletronic Devices*), possuir um sistema de extração rápido, sem necessidade de desmontar ou desaparafusar partes do painel, a fim de facilitar a substituição do mesmo em caso de falha. Este sistema de extração deverá curto-circuitar os TCs de proteção, afim de que não ocorra ferro-ressonância, no caso de substituição rápida do relé.

O relé de proteção deverá efetuar as funções de comando e controle, ou seja, além de executar as funções de proteção solicitadas, este deverá permitir o controle local através de botões de comando no próprio relé para abertura e fechamento do disjuntor, além de permitir o comando a distância através de um *software* supervisório.

O relé de proteção deverá possuir um display que possibilite a parametrização local protegida através de senha, a verificação dos dados parametrizados, além de acesso a todas as medições solicitadas na especificação, fornecido completo com *software* para parametrização ou leitura via rede, além de recurso de oscilografia.

O relé deverá obrigatoriamente possuir protocolo de comunicação IEC 61850/Modbus RTU e Ethernet/IP, a fim de possibilitar a substituição dos relés por diferentes marcas, sem ocasionar problemas de comunicação.

Os relés de proteção dos alimentadores deverão possuir display para sinalização e indicação de falhas e alarmes, devendo possuir no **mínimo** as seguintes funções:

- Funções de Supervisão e Monitoramento ANSI;
- Sobrecorrente de Fase 50/51;
- Fuga a terra sensível 50G/51G;
- Fuga a terra 50N/51N;
- Falha no disjuntor 50BF;
- Subtensão 27;
- Sobretenção 59;
- Seletividade lógica 68;
- Relé de bloqueio/Reset/Reconhecimento 86;
- Proteção AFD² – completo com detector de arco elétrico.

Medições no relé:

- Correntes de fase I1, I2, I3 RMS;
- Tensões entre fases e entre fase e neutro U12, U23, U31, U1, U2, U3 RMS;

- Potências ativa, reativa e aparente P, Q e S;
- Fator de potência;
- Demanda máxima de potência PM, QM;
- Energia ativa e reativa.

O relé do cubículo de proteção de alimentação da subestação 03 (cubículos C02) deverá ter no **mínimo** além das funções mencionadas anteriormente, as funções ANSI 32 e 67

Os relés devem conter os seguintes meios de comunicação, sendo uma porta de saída RS 485 e outra ethernet. Antes da fabricação do painel deverá ser discutido a escolha do modelo dos relés de proteção, para padronizar conforme sistema supervisor do HCFMRP.

- Referência: SCHNEIDER, ABB, ARCTEQ, SEL, SIEMENS ou similar com equivalência técnica.

2 – Cada cubículo deverá possuir pelo menos um detector de arco ligado ao respectivo relé. Para obarramento principal o sensor deverá ser ligado ao relé do disjuntor de entrada geral.

7.7 – Indicadores Luminosos, Displays e Sinópticos

Deverão ser do tipo LED e estar disponível no frontal do painel. A utilização das cores deverá obedecer ao padrão existente e indicar as seguintes situações:

- Disjuntor ligado: vermelho;
- Disjuntor desligado: verde;
- Mola carregada: amarelo.

Cada cubículo deverá possuir sinóptico, podendo ser pintado ou em adesivo, demonstrando as barras, componentes e funcionalidades do circuito.

7.8 – Fiação

Para toda fiação interna deverão ser utilizados condutores de cobre singelos isolamento HEPR 90°C, não propagante de chama, livre de halogênio, com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, 450/750 V, encordoamento classe 4, instalados em canaletas plásticas, nas seguintes seções e cores:

Circuito de corrente	4,0 mm ²	Amarelo;
Aterramento de TCS	4,0 mm ²	Verde ou verde e amarelo;
Circuitos de potencial	1,5 mm ²	Branco;
Circuitos de comando	1,5 mm ²	Preto;
Circuitos de serviços auxiliares	2,5 mm ²	Cinza;
Aterramento (mínimo)	1,5 mm ²	Verde ou verde e amarelo;

Circuitos de força (mínimo)	2,5 mm ²	Preto;
Circuitos CC (positivo)	1,5 mm ²	Vermelho;
Circuitos CC (negativo)	1,5 mm ²	Preto.

7.9 – Placas de Identificação

Deverá possuir uma placa de identificação instalada na parte externa do cubículo, confeccionada em aço inox, contendo os seguintes dados:

- Nome do fabricante;
- Número de série e designação de tipo;
- Tensão nominal (kV);
- Corrente nominal dos barramentos (A);
- Corrente nominal suportável de curta duração (kA (rms)/1s);
- Frequência nominal (Hz);
- Nível de isolamento (kV).

As placas de identificação dos dispositivos deverão obedecer ao seguinte padrão:

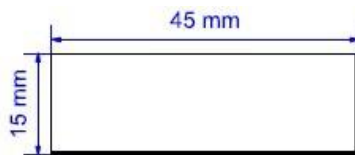


Figura 2 – Dimensões da placa de

Placas Externas

Material	Acrílico
Cor de fundo	Preto
Cor das letras/ Inscrição	Branco
Espessura	1mm
Fixação	Colada
Altura das letras	Máximo 2,5mm

Placas Internas

Material	Acrílico
Cor de fundo	Preto
Cor das letras/ Inscrição	Branco
Espessura	1mm
Fixação	Colada
Altura das letras	Máximo 2,5mm

7.10 – Anilhas

As anilhas e terminais deverão seguir o seguinte padrão:

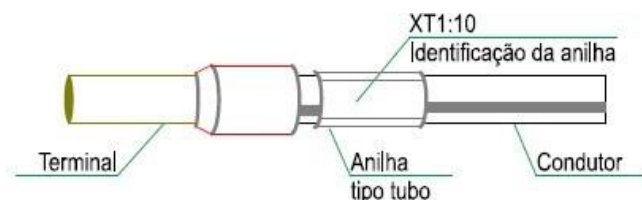


Figura 3 – Padrão de terminação



Figura 4 – Padrão
de anilhamento

8.0 – CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO

Será de responsabilidade da contratada a realização de treinamento operacional dos cubículos em campo, no local de instalação, com emissão de certificado, para no máximo 10 pessoas de forma que os mesmos sejam habilitados a operar os Cubículos de MT.

Os conjuntos de cubículos devem atender aos espaços disponíveis na subestação, os quais estão informados nas especificações e que deverão ser confirmados no local pelo licitante vencedor. O comprimento total não poderá ultrapassar 6,0m para a subestação 2.

O fornecedor deverá obrigatoriamente recolher uma ART de fabricação dos cubículos.

8.1 – Ensaios e Vistorias

Será de responsabilidade do fornecedor dos cubículos, a execução de todos os ensaios exigidos nesta Especificação Técnica.

Os ensaios e vistorias de aceitação compreenderão a execução de todos os ensaios de rotina, conforme NBR IEC 62271-200.

Os ensaios devem ser feitos com acompanhamento de inspetores credenciados pelo HCRP, sendo a mesma notificada com 10 (dez) dias de antecedência para as devidas providências.

Para ensaios de tipo deverão ser apresentados os relatórios de ensaio de tipo, com certificado de aprovação, executados em protótipo e realizados em laboratório oficial no Brasil ou exterior.

O cliente poderá, a seu exclusivo critério, dispensar o testemunho da realização de alguns testes previamente acordados, o que não isenta o fornecedor da realização desses e da apresentação dos relatórios correspondentes.

O fornecedor deverá permitir em qualquer fase da fabricação, a presença de inspetores credenciados pelo cliente, em suas instalações para verificar o andamento da fabricação e a qualidade dos materiais empregados.

O fornecedor deverá prover toda a instrumentação necessária para a execução dos ensaios.

A aprovação pelo inspetor não isenta o fabricante das responsabilidades e garantias definidas nesta especificação.

Todos os testes relacionados devem ter seus custos explicitados na proposta, caso envolvam custos adicionais.

A contratada será responsável pelos custos de realização dos TAFs (testes de aceitação de fábrica), considerando 2 representantes da Fiscalização do Hospital das Clínicas para aprovação dos cubículos.

Inspeção Visual:

Este item inclui as seguintes verificações:

- Estado geral do painel;
- Comprovação da espessura das chapas;
- Condições gerais de pintura;
- Facilidade de manutenção;
- Rigidez mecânica das fixações;
- Quantidade e características dos componentes nos desenhos aprovados.

Testes Funcionais e Ligações:

Este item inclui as seguintes verificações:

- Ensaios de rotina;
- Testes mecânicos de verificação de funcionamento das portas, interlocks mecânicos, maçanetas, etc;
- Verificação com megger do isolamento dos barramentos;

- Testes de polaridade de TCs e TPs;
- Testes de continuidade de fiação e verificação de identificação da fiação e bornes;
- Testes de verificação de funcionamento elétrico e mecânico dos componentes e do Painel;
- Testes de verificação de aterramento da estrutura, TCs e TPs, carcaças de instrumentos.

Relatórios de Ensaio:

Deverão ser apresentados os seguintes relatórios de ensaio:

- Ensaio de tipo;
- Elevação de temperatura;
- Curto-circuito do Cubículo;
- Curto-circuito do Disjuntor;
- Curto-circuito da Seccionadora;
- Arco interno do cubículo;
- Dielétrico;
- Mecânico da Chave Seccionadora;
- Mecânico do Disjuntor;

Obs: Demais ensaios poderão ser requisitados a critério do Cliente, caso julgue necessário.

8.2 – Peças Sobressalentes

Deverá ser fornecida uma lista de materiais sobressalentes recomendados para 1 (um) ano de operação, juntamente com seus preços. Esta recomendação deve ser baseada em um ano de operação contínua.

A FAEPA se reserva o direito de decidir qual material será adquirido.

8.3 – Embalagem e Transporte

Os painéis deverão ser acondicionados de tal forma que seja assegurado transporte seguro sob quaisquer condições.

A forma de embalagem deverá ser tal que proteja todos os materiais e equipamentos contra ruptura, avarias e perda como resultado da abertura da embalagem, efeitos do clima, atmosfera salina, no tempo necessário para que a mesma saia da fábrica e chegue ao destino.

O transporte deverá ser feito através da categoria CIF (Custo, Seguro e Frete) com entrega dos cubículos sobre suas respectivas bases no interior da subestação 1.

8.4 – Garantia

O fabricante deve garantir o reparo ou reposição, sem custo para a FAEPA, de qualquer material defeituoso devido à fabricação, projeto ou montagem, dentro de 24 meses após a entrega ou 12 meses de operação.

A aprovação dos documentos e desenhos pelo HCRP, não exime o fornecedor de sua responsabilidade de fornecer e fabricar o equipamento de acordo com os requisitos desta especificação, bem como de seu desempenho.

8.5 – Documentos

Deverão ser entregues os seguintes documentos:

Qualidade dos documentos: I = Impresso E = Eletrônico

Os documentos abaixo listados, deverão ser fornecidos indicados com o número do item.

1	Lista de desenhos e/ou documentos	E (junto com a proposta)
2	Croquis com dimensões principais e cargas de base	E (junto com a proposta)
3	Folhas de dados preenchida (anexa a esta ET)	E (junto com a proposta)
4	Desenhos dimensionais gerais	E (junto com a proposta)
5	Desenhos de conjuntos	E
6	Características de equipamentos elétricos	E
7	Diagramas unifilares elétricos	E (junto com a proposta)
8	Memoriais de cálculo	E
9	Cronograma de fabricação	E
10	Relatório de inspeção e testes	E + I
11	Placa de identificação	E
12	Manual de instalação, operação e manutenção	E + I
13	Manual de montagem (acessórios)	E
14	Certificados dos testes realizados	E
15	Certificado de aprovação do cubículo nos ensaios de tipo	E (junto com a proposta)
15	Data book	E + I
16	Diagrama trefilar/ funcional	E + I

Notas:

- 1 – Eventualmente algumas das informações exigidas poderão ser incluídas em um único documento.
- 2 – O fornecedor poderá apresentar um único documento para vários equipamentos totalmente idênticos.
- 3 – Todos os desenhos reduzidos deverão obedecer às dimensões dos formatos ABNT A1, A2, A3 ou A4 com uma margem de 25 mm no lado vertical esquerdo adequada

para a montagem em volumes.

8.6 – Prazo de Entrega

A contratada deverá entregar os cubículos no prazo máximo de 90 (NOVENTA) dias, a partir da data de assinatura do Contrato

O cronograma de fabricação deverá ser elaborado com base no Cronograma fornecido pelo Hospital no ANEXO 1.3., em arquivo do MS Project e emitido dentro de um prazo máximo de 7 dias corridos, contados a partir da data de assinatura do Contrato

Deverá conter, no mínimo os seguintes marcos: Emissão de desenhos para aprovação, comentários dos desenhos por parte do cliente, revisão dos desenhos, aprovação dos desenhos, fabricação dos equipamentos, inspeção dos ensaios, embarque e entrega no cliente.

O cronograma emitido, que é parte integrante do Contrato deverá ser aprovado em conjunto com o cliente.



*Fundação de Apoio ao Ensino, Pesquisa e
Assistência do Hospital das Clínicas da FMRP-USP*

ANEXO 1.3
CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO –
ENTREGA CUBÍCULOS DA SUBESTAÇÃO Nº 1 E 2

Ver folha seguinte.

HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA
DE RIBEIRÃO PRETO DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO - CUBÍCULOS DE MÉDIA TENSÃO PARA AS SUBESTAÇÕES 1 E 2												
DESCRIÇÃO				CONTRATANTE	CONTRATADA	VALOR TOTAL (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6
1	INÍCIO - APRESENTAÇÃO ART				X							
2	EMIÇÃO DESENHOS PARA APROVAÇÃO				X							
3	COMENTÁRIOS HC	X										
4	REVISÃO, APÓS COMENTÁRIOS				X							
5	APROVAÇÃO FINAL DESENHOS	X										
6	LIBERAÇÃO PARCELA (após aprovação final desenhos) 10%	X				283.701,08 10%						
7	FABRICAÇÃO				X							
9	1ª VISITA DA CONTRATANTE				X							
10	LIBERAÇÃO PARCELA (Após montagem mecânica) - 20%	X										
11	TESTE DE ACEITAÇÃO DE FABRICAÇÃO (TAF) ITEM 8.1 DOS MEMORIAIS TÉCNICOS				X							
12	LIBERAÇÃO PARCELA APÓS TAF	X										
13	ENTREGA DE ACORDO COM OS ITENS DO MEMORIAL 8.2, 8.3, 8.4, 8.5				X							
14	LIBERAÇÃO PARCELA - 50%	X										
15	TREINAMENTO OPERACIONAL EM CAMPO, CONFORME ITEM 8.0 DO MEMORIAL				X							
16	RECEBIMENTO PROVISÓRIO	X			X							
17	RECEBIMENTO DEFINITIVO	X			X							
TOTAL						2.837.010,80	283.701,08 10,00%	- 0,00%	567.402,16 20,00%	1.985.907,56 70,00%	- 0,00%	- 0,00%
						% Acumulado	10,00%	10,00%	30,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Obs: Os itens 8, 9, 11, 13 e 15 serão definidos de comum acordo entre Contratante e Contratado.

Victor Hugo Canonico
Engenheiro Responsável Técnico

Venício Ferreira de Almeida
Coordenador Área Técnica

OBS: Os itens 8, 9, 11, 13 e 15 serão definidos de comum acordo entre Contratante e Contratado.

Victor Hugo Canônico
Engenheiro Responsável Técnico

Venício Ferreira de Almeida
Coordenador Área Técnica

2. PRAZO DE ENTREGA PARA OS ITENS 01 e 02:

A entrega dos bens será realizada no prazo de 90 (NOVENTA) dias de acordo com os Memoriais Técnicos da Subestação nº 1 e nº 2, com ênfase principalmente nos itens 1.3 e subsequentes dos ANEXOS I.1. e I.2. O prazo será contado a partir da data de assinatura do Contrato.

3. LOCAIS DE ENTREGA:

Unidades	Endereço completo para entrega
ITEM 01- CUBÍCULO Diagrama unifilar de MT da Subestação 01 - ELE.DUM.SE1.23.01-R4;	HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO CAMPUS UNIVERSITÁRIO DA USP – FAZENDA MONTE ALEGRE CEP 14.048-800 – RIBEIRÃO PRETO – SÃO PAULO SUBESTAÇÃO Nº 1 – PRÉDIO DO AMBULATÓRIO
ITEM 02 - CUBÍCULO unifilar de MT da Subestação 02 - ELE.DUM.SE2.23.01-R2;	HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO CAMPUS UNIVERSITÁRIO DA USP – FAZENDA MONTE ALEGRE CEP 14.048-800 – RIBEIRÃO PRETO – SÃO PAULO SUBESTAÇÃO Nº 2 – PRÉDIO PAVILHÃO MECÂNICO

4. OUTRAS CONDIÇÕES

O bem deverá ser entregue de acordo com os dois Memoriais Técnicos de Referência, que se encontram nos ANEXOS 1; 1.1.e 1.2 e 1.3. com ênfase no item 1.3 e subsequentes. A entrega recairá em dia de expediente normal no Hospital das Clínicas, em data/horário a serem acordadas entre as partes.



Fundação de Apoio ao Ensino, Pesquisa e
Assistência do Hospital das Clínicas da FMRP-USP

ANEXO II

MODELO DE PLANILHA DE PROPOSTA

PREGÃO ELETRÔNICO N° ____/____

PROCESSO FAEPA 1 DOC nº 416/2024:

O licitante (firma/denominação, endereço da sede/filial, CNPJ), por intermédio do representante legal que esta subscreve, após ter analisado minuciosamente todo o conteúdo do Edital e seus anexos e ter tomado conhecimento do local e de todas as condições e obrigações para o fornecimento do objeto, PROPÕE fornecer o objeto licitado sob sua integral responsabilidade pelo VALOR TOTAL de R\$ _____ (valor por extenso), nos termos do Termo de Referência que consta do Edital como ANEXOS I, 1.1. e 1.2. e 1.3. planilha e do cronograma físico-financeiro anexos e que constituem parte indissociável desta proposta de preços.

Este preço total é a soma dos:

ITEM 01 Cubículos da Subestação nº 1, no valor de R\$ _____ (_____).

mais

ITEM 02 Cubículos da subestação nº 2 no valor de R\$ _____ (_____).

*TOTAL ITENS 1 +2 R\$.....(_____)

Junto a esta, encontram-se as especificações técnicas, dos Cubículos para as Subestações nºs. 1 e 2, conforme solicitado NO ITEM 4.2.1. do EDITAL.

Esta proposta é válida por 60 (SESSENTA) dias.

(Local e data).

(Nome/assinatura do representante legal)

Esta Planilha deve acompanhar a Proposta, com o preenchimento da coluna última a direita.

ITEM 01 – SUBESTAÇÃO Nº 01

DOCUMENTO: FOLHA DE DADOS PARA FORNECIMENTO DE CUBÍCULO DE MÉDIA TENSÃO			Folha	02/02
FOR:		PROPOSTA Nº		

Item	Descrição	Un.	Especificado	Proposto(A SER PREENCHIDO PELO LICITANTE) ▼▼▼▼▼ ↓↓↓↓
1	Características Gerais			
1.1	Fabricante	-		
1.2	Modelo	-		

2	Documentação			
2.1	Diagrama unifilar	-	ELE.DUM.SE1.23.01-R4	

3	Referência Normativa			
3.1	Principais normas		NBR 14039, NBR IEC 62271-1 e NBR IEC 62271-200	
3.2	Especificação técnica	-	ELE.ETE.SE1.23.01-R4	
3.3	Normas de Segurança		NR-10 e NR-17	

4	Características Elétricas do Cubículo			
4.1	Classe de isolamento	Kv	17,5	
4.2	Tensão nominal de serviço	kV	13,8	
4.3	Tensão de funcionamento	kV	13,2	
4.4	Corrente nominal do barramento Principal	A	630	
4.5	Frequência	Hz	60	

4.6	Tensão suportável à frequência industrial (60Hz/1min)	kV	38	
4.7	Nível básico de impulso (1,2/50µs)	kV	95	
4.8	Corrente de curto-circuito Simétrica	kA/1s	16	
4.9	Classificação de arco interno	IAC AFLR kA/1s	16	
4.10	Valor de crista da corrente suportável nominal	kA	40	
4.11	Tensão para comando e sinalização através de fonte externa	Vcc	125	
4.12	Tensão para iluminação, aquecimento e tomadas através de fonte externa	Vca FN	220	
4.13	Elevação de temperatura ABNT/IEC (Ta=40°C)	°C	65	
4.14	Classificação de continuidade do Serviço	-	LSC2A	
4.15	Classe de partições	-	PM	

5	Classificação das Influências Externas			
5.1	Tipo de Instalação	-	Hospitalar	
5.2	Temperatura ambiente	-	AA5	
5.3	Condições climáticas do Ambiente	-	AB4	
5.4	Altitude	-	AC1	
5.5	Presença de água	-	AD2	
5.6	Presença de corpos sólidos	-	AE5	
5.7	Presença de substâncias corrosivas ou poluentes	-	AF1	
5.8	Solicitações mecânicas (impactos AG/ vibrações AH)	-	AG2/ AH2	
5.9	Presença de flora e mofo	-	AK1	
5.10	Presença de fauna	-	AL2	

5.11	Espaço livre previsto em torno do equipamento (frente/traseira e lateral)	Mm	informar	
------	---	----	----------	--

6	Características Construtivas			
6.1	Certificação	-	ISO 9001	
6.2	Homologação/ Aprovação	-	CPFL	
6.3	Acessibilidade do compartimento	-	somente ao operador	
6.4	Compartimento acessível baseado em	-	Intertravamento	
6.5	Abertura do compartimento	-	Somente em condições de inspeção e manutenção	
6.6	Altura	Mm	1700 a 2300	
6.7	Largura	Mm	375 a 1000	
6.8	Profundidade	Mm	1000 a 1300	
6.9a	Peso do conjunto - SE#01	Kg	informar	
6.9b	Peso do conjunto - SE#02	Kg	informar	
6.10 a	Largura total do conjunto formado por todos os cubículos da SE#01	M	≤ 9,6 m	
6.11	Construído sobre chassi metálico auto-suportante	S/N	sim	
6.12	Espessura das chapas que formam o invólucro (estrutura e placa de montagem)	Mm	≥ 2,65 (12 MSG)	
6.13	Espessura das chapas que formam o invólucro (demais partes)	Mm	≥ 1,95 (14 MSG)	
6.14	Chapa galvanizada	S/N	sim	
6.15	Chapas que formam as partes visíveis pintadas e com tratamento por fosfatização	S/N	sim	
6.16	Pintura eletrostática com tinta poliéster a pó	S/N	sim	
6.17	Espessura mínima da camada de Tinta	S/N	sim	
6.18	Cor da pintura externa	-	Cinza RAL 7032	

6.19	Maçaneta T com chave Yale no compartimento BT	S/N	sim	
6.20	Ponto de aterramento na estrutura e porta	S/N	sim	
6.21	Tampa de alívio de pressão na parte superior de cada célula	S/N	sim	
6.22	Duto de gases de exaustão sobre os cubículos até a saída da SE#1	S/N	sim	
6.23	Olhais de içamento	S/N	sim	
6.24	Dispositivo de lacre no cubículo de medição conforme norma CPFL	S/N	sim	
6.25	Grau de proteção	-	IP4X	
6.26	Resistência a arco interno	-	IAC A FLR	
6.27	Barramentos em cobre - grau de Pureza	%	99,9	
6.28	Barramentos tipo barra chata com canto arredondado	S/N	sim	
6.29	Barramentos revestidos com capa isolante termo contrátil	S/N	sim	
6.30	Barramentos prateados nas conexões	S/N	sim	
6.31	Barramentos fixados com isoladores em epóxi	S/N	sim	
6.32	Isolação a ar	S/N	sim	
6.33	Indicação de presença de tensão no barramento principal	-	Através de isolador capacitivo em epóxi com lâmpada neon em	
6.34	Identificação das fases com fita Adesiva	-	R - Azul/ S - Branco/ T - Violeta/ Terra - Nu	
6.35	Furação para conexão dos cabos	-	No compartimento inferior de até 2 cabos por fase tipo EPR - 240mm ²	
6.36	Meio de fixação dos cabos	-	Aparafusamento	

6.37	Barra de terra principal	-	Dentro do compartimento inferior	
6.38	Todas as partes metálicas aterradas	S/N	sim	
6.39	Intertravamento mecânico entredisjuntor e seccionadora - tipo kirk	S/N	sim	
6.40	Intertravamento que permite aterrar os cabos somente se a seccionadora estiver aberta	S/N	sim	
6.41	Comando localizado no frontal da unidade funcional	S/N	sim	
6.42	Indicação visual inequívoca da posição do disjuntor aberto ou fechado na porta	S/N	sim	
6.43	Seletor dedicado e bloqueável por chave ou cadeado para validação de manobras realizadas	S/N	sim	
6.44	Entrada/ saída de cabos	-	Inferior	
6.45	Fundos pré perfurados com furos protegidos por cones plásticos	S/N	sim	
6.46	Chapa magnética no fundo de cada unidade funcional	S/N	sim	
6.47	Conexão de cabos pela traseira do cubículo	S/N	sim	
6.48	Barras aparafusadas entre si e nas extremidades das derivações	S/N	sim	
6.49	Circuitos de BT cabeados em fábrica e ligados a bornes	S/N	sim	
6.50	Identificação dos cabos de BT	-	Por códigos conforme desenho	
6.51	Fiação de unidade de proteção e controle	-	Tomada plug-in	

6.52	Circuitos de TC e TP	-	Através de chave de aferição e curto-circuito antes de conectar ao relé ou medidor	
------	----------------------	---	--	--

7	Equipamentos: Disjuntor MT			
7.1	Fabricante	-	informar	
7.2	Modelo	-	informar	
7.3	Quantidade de polos	un.	3	
7.4	Tensão de operação	kV	13,2	
7.5	Meio de extinção de arco	-	vácuo ou SF6 (com sinalização do estado do gás)	
7.6	Tensão nominal de isolamento	kV	17,5	
7.7	Frequência	Hz	60	
7.8	Montagem fixo/ desconectável	-	fixo, que permita a remoção para manutenção sem afetar os demais cubículos	
7.9	Tensão suportável a 60 Hz/ 1min.	kV	38	
7.10	Tensão suportável de impulso -onda plena 1,2/ 50µs	kV	95	
7.11	Corrente nominal	A	630	
7.12	Corrente nominal simétrica de curto-circuito - I _{sc}	kA	16	
7.13	Corrente nominal suportável de curta duração (1s) - I _k	kA	16	
7.14	Capacidade de fechamento - I _p	kA	40	
7.15	Forma de interrupção	-	Tripolar	
7.16	Tempo de interrupção	Ms	80	
7.17	Tensão da bobina de abertura	Vcc	125	
7.18	Tensão da bobina de fechamento	Vcc	125	
7.19	Tensão da bobina de mínima	Vcc	125	
7.20	Tensão do motor de carregamento da mola	Vcc	125	

7.21	Contatos auxiliares NA	un.	8	
7.22	Contatos auxiliares NF	un.	8	
7.23	Comando de abertura local e remoto	S/N	sim	
7.24	Comando de fechamento local e remoto	S/N	sim	
7.25	Dispositivo para operação manual no frontal do painel	S/N	sim	
7.26	Sinalização de mola carregada	S/N	sim	
7.27	Placa características técnicas	-	Inox - em português	
7.28	Acionamento local através de botoeiras	S/N	sim	
7.29	Sinalização com led (alto brilho) de disjuntor aberto/ fechado/mola carregada	S/N	sim	
7.30	Sinalização mecânica de disjuntor aberto/ fechado/ mola carregada	S/N	sim	
7.31	Contador de operações	S/N	sim	
7.32	Sistema anti-pumping	S/N	sim	
7.33	Bloqueio por chave e manivela de carregamento das molas	S/N	sim	
7.34	Norma	-	ABNT NBR IEC 62271-100	
	Equipamentos: Seccionadora			
7.35	Fabricante	-	informar	
7.36	Modelo	-	informar	
7.37	Quantidade de polos	un.	3	
7.38	Tensão de operação	kV	13,2	
7.39	Tensão nominal de isolamento	kV	17,5	
7.40	Frequência nominal	Hz	60	
7.41	Corrente nominal	A	630	
7.42	Corrente nominal suportável de curta duração (1s) - Ik	kA	16	
7.43	Durabilidade mecânica de manobras	ciclos	1000	

7.44	Meio isolante	-	SF6	
7.45	Operação em carga	S/N	sim	
7.46	Própria p/ cubículo compacto	S/N	sim	
7.47	Base para fusível	S/N	não	
7.48	Contatos principais móveis com velocidade de manobra independente do operador	S/N	sim	
7.49	Indicadores de posição	S/N	sim	
7.50	Intertravamento com a porta do cubículo	S/N	sim	
7.51	Mecanismo de bloqueio mecânico para impedir religamento acidental	S/N	sim	
7.52	Norma	-	ABNT NBR IEC 62271-102	
	Equipamentos: Chave de aterramento de segurança			
7.53	Fabricante	-	informar	
7.54	Modelo	-	informar	
7.55	Acionamento no frontal do cubículo	S/N	sim	
7.56	Dispositivo que impeça a operação de fechamento com o disjuntor ligado	S/N	sim	
7.57	Dispositivo que impeça a operação do cubículo com a chave fechada	S/N	sim	
	Equipamentos: TC			
7.58	Fabricante	-	informar	
7.59	Modelo	-	informar	
7.60	Quantidade	un.	30	
7.61	Tipo barra	S/N	sim	
7.62	Isolante	-	Epóxi	
7.63	Tensão de operação	kV	13,2	
7.64	Tensão máxima NBR/IEC	kV	15/ 17,5	
7.65	Classe de tensão do secundário	kV	1,2	
7.66	Frequência nominal	Hz	60	

7.67	Corrente nominal do primário	A	Conforme diagrama unifilar da SE#1	
7.68	Corrente nominal do secundário	A	5	
7.69	Tensão suportável a 60 Hz/ 1min.	kV	38	
7.70	Tensão suportável de impulso - onda plena 1,2/50µs	kV	95	
7.71	Fator térmico mínimo (Fth)	-	1,2 x In	
7.72	Corrente nominal suportável de curta duração (1s) - Ik	kA	16	
7.73	Classe de temperatura	°C	130	
7.74	Número de núcleos	-	Conforme diagrama unifilar da SE#1	
7.75	Classe do enrolamento de medição	-	0,3C25	
7.76	Classe do enrolamento de proteção	-	10B100 e 10B200 conforme diagrama unifilar	
7.77	Norma	-	NBR 6856/ IEC 60044-1	
Equipamentos: TP				
7.78	Fabricante	-	informar	
7.79	Modelo	-	informar	
7.80	Quantidade	un.	6	
7.81	Tipo barra	S/N	sim	
7.82	Isolante	-	Epóxi	
7.83	Tensão de operação	kV	13,2	
7.84	Tensão máxima NBR/IEC	kV	15/ 17,5	
7.85	Frequência	Hz	60	
7.86	Tensão nominal do primário	kV	13,8/R3	
7.87	Tensão nominal do secundário	V	115/R3	
7.88	Tensão suportável a 60 Hz/ 1min.	kV	38	
7.89	Tensão suportável de impulso - onda plena 1,2/50µs	kV	95	
7.90	Fator de sobretensão (Fst) contínua/ 30 s	-	1,2/ 1,5	

7.91	Corrente nominal suportável de curta duração (1s) - Ik	kA	16	
7.92	Potência térmica total (Pth)	VA	500	
7.93	Classe de temperatura	°C	130	
7.94	Número de enrolamentos sec.	un.	2	
7.95	Classe do enrolamento de medição	-	0,3P75	
7.96	Classe do enrolamento de proteção	-	0,3P75	
7.97	Norma	-	NBR 6855/ IEC 60186/ IEC 61869-3	
	Equipamentos: Relé de Prot.			
7.98	Fabricante	-	Schneider/ABB/Arcteq/Sel/Siemens	
7.99	Modelo	-	informar	
7.100	Quantidade	un.	17	
7.101	Sistema de extração rápida sem necessidade de desaparafusar partes do painel	S/N	sim	
7.102	Tipo IED	S/N	sim	
7.103	Funções de comando e controle no relé	S/N	sim	
7.104	Software de leitura e parametrização incluso	S/N	sim	
7.105	Recurso de oscilografia	S/N	sim	
7.106	Protocolo de comunicação	- - -	IEC 61850/ Modbus RTU/Ethernet/IP	
7.107	Funções de supervisão e monitoramento	S/N	sim	
7.108	Função ANSI 50/51 50N/51N 50G/51G	S/N	sim	
7.109	Função ANSI 50BF	S/N	sim	
7.110	Função ANSI 46	S/N	sim	

7.11 1	Função ANSI 27/27S	S/N	sim	
7.11 2	Função ANSI 59/59N	S/N	sim	
7.11 3	Função ANSI 47 - relé principal	S/N	sim	
7.11 4	Função ANSI 81H/ 81L - relé principal	S/N	sim	
7.11 5	Função ANSI 68	S/N	sim	
7.11 6	Função ANSI 86	S/N	sim	
7.11 7	Função ANSI 62 - relé principal	S/N	sim	
7.11 8	Função ANSI 32P - relé principal	S/N	sim	
7.11 9	Função ANSI 67 - relé principal	S/N	sim	
7.12 0	Função ANSI 81 df/dt - relé principal	S/N	sim	
7.12 1	Função ANSI 47 - relé principal	S/N	sim	
7.12 2	Função ANSI 78 - relé principal	S/N	sim	
7.12 3	Função ANSI 25 - relé principal	S/N	sim	
7.12 4	Funções de medição de correntes e tensões, potências, fator de potência, demandas e energia	S/N	sim	
7.12 5	Proteção AFD completa	S/N	sim	
7.12 6	Saída de RS-485 - ethernet	S/N	sim	
	Equipamentos: Analisador de Energia			
7.12 7	Fabricante	-	informar	
7.12 8	Modelo	-	informar	
7.12 9	Quantidade	un.	1	

7.13 0	Trifásico	S/N	sim	
7.13 1	Programável	S/N	sim	
7.13 2	Memória de massa	S/N	sim	
7.13 3	Classificação de eventos conforme PRODIST - Módulo 8	S/N	sim	
7.13 4	Protocolo de comunicação	-	Modbus RTU/TCP IP	
7.13 5	Meio de comunicação	-	RS-485 / ethernet	
7.13 6	IHM de LCD	S/N	sim	
7.13 7	Classe A	S/N	sim	
7.13 8	Norma	-	IEC 61000-4-30	
	Equipamentos: Indicadores Luminosos, Displays e sinópticos			
7.13 9	Led alto brilho	S/N	sim	
7.14 0	Ligado: vermelho/ Desligado: verde/ Molacarregada: amarelo	S/N	sim	
7.14 1	Sinóptico no frontal do cubículo	S/N	sim	
	Equipamentos: Fiação			
7.14 2	Cabos	-	Cabo HEPR 90°C 450/750V	
7.14 3	Circuitos de corrente	-	4,0mm2 - Amarelo	
7.14 4	Circuitos de corrente - Terra	-	4,0mm2 - Verde ou Verde/Amarelo	
7.14 5	Circuitos de potencial	-	1,5mm2 - Branco	
7.14 6	Circuitos de comando	-	1,5mm2 - Preto	
7.14 7	Circuitos de serviços auxiliares	-	2,5mm2 - Cinza	

7.14 8	Aterramento (mínimo)	-	1,5mm2 - Verde ou Verde/Amarelo	
7.14 9	Circuitos de força (mínimo)	-	2,5mm2 - Preto	
7.15 0	Circuitos CC (positivo)	-	1,5mm2 - Vermelho	
7.15 1	Circuitos CC (negativo)	-	1,5mm2 - Preto	
Equipamentos: Para-raios				
7.15 2	Fabricante	-	informar	
7.15 3	Modelo	-	informar	
7.15 4	Quantidade	un.	6	
7.15 5	Tipo	-	Óxido de zinco polimérico	
7.15 6	Tensão de operação	kV	13,2	
7.15 7	Tensão nominal (Ur)	kV (rms)	12	
7.15 8	Tensão de operação contínua (Uc)	kV (rms)	10,2	
7.15 9	Máxima tensão residual para impulso de corrente íngreme	kV pico	43,9	
7.16 0	Máxima tensão residual para corrente de impulso de manobra 500 A	kV pico	32	
7.16 1	Corrente de descarga	kA	10	
Placa de Identificação				
7.16 2	Fabricante	-	informar	
7.16 3	Modelo	-	informar	
7.16 4	Tensão nominal	kV	informar	
7.16 5	Corrente nominal	A	informar	
7.16 6	Corrente nominal suportável de curta duração (1s) - Ik	kA (rms)/ 1s	informar	
7.16	Frequência nominal	Hz	informar	

7				
7.16 8	Nível de isolamento	kV	informar	
7.16 9	Placa de identificação de dispositivos (interna) - padrão cliente	S/N	sim	
7.17 0	Placa de identificação de dispositivos (externa) - padrão cliente	S/N	sim	
7.17 1	Anilhamento - padrão cliente	S/N	sim	

8	Condições de Fornecimento			
8.1	Treinamento operacional (máximo 10 pessoas) no local da instalação	S/N	sim	
8.2	Fornecimento de ART de fabricação	S/N	sim	
8.3	Ensaio de rotina conforme NBR IEC 62271-200 com inspeção do HCRP	S/N	sim	
8.4	Certificado de aprovação nos ensaios de tipo	S/N	sim	
8.5	Relatório de elevação de temperatura	S/N	sim	
8.6	Relatório de curto-circuito do cubículo	S/N	sim	
8.7	Relatório de curto-circuito do disjuntor	S/N	sim	
8.8	Relatório de curto-circuito da seccionadora	S/N	sim	
8.9	Relatório de arco elétrico interno	S/N	sim	
8.10	Relatório de ensaio dielétrico	S/N	sim	
8.11	Relatório de ensaio mecânico da chave seccionadora	S/N	sim	
8.12	Relatório mecânico do disjuntor	S/N	sim	

8.13	Lista de peças sobressalente recomendadas para 1 ano de operação	S/N	sim	
8.14	Frete CIF entregue na base no interior da SE#1 e SE#2	S/N	sim	
8.15	Garantia: 24 meses após a entrega ou 12 meses de operação	S/N	sim	
8.16	Desenhos dimensionais	S/N	sim	
8.17	Diagramas elétricos	S/N	sim	
8.18	Cronograma de fabricação	S/N	sim	
8.19	Manuais de instalação , operação e manutenção	S/N	sim	
8.20	Data book	S/N	sim	
8.21	Prazo de entrega	-	informar	

Esta Planilha deve acompanhar a Proposta, com o preenchimento da coluna última a direita.

Item 02 - CUBÍCULOS SUBESTAÇÃO Nº 2.

DOCUMENTO: FOLHA DE DADOS PARA FORNECIMENTO DE CUBÍCULO DE MÉDIA TENSÃO SUBESTAÇÃO 2		
FORNECEDOR:		PROPOSTA Nº

Item	Descrição	Un.	Especificado	Proposto(A SER PREENCHIDO PELA LICITANTE) ▼▼▼▼▼▼
1	Características Gerais			
1.1	Fabricante	-		
1.2	Modelo	-		

2	Documentação			
2.1	Diagrama unifilar	-	ELE.DUM.SE2.23.01-R2	

3	Referência Normativa			
3.1	Principais normas		NBR 14039, NBR IEC 62271-1 e NBR IEC 62271-200	
3.2	Especificação técnica	-	ELE.ETE.SE2.23.01-R2	
3.3	Normas de Segurança		NR-10 e NR-17	

4	Características Elétricas do Cubículo			
4.1	Classe de isolamento	kV	17,5	
4.2	Tensão nominal de serviço	kV	13,8	
4.3	Tensão de funcionamento	kV	13,2	

4.4	Corrente nominal do barramento principal	A	630	
4.5	Frequência	Hz	60	
4.6	Tensão suportável à frequência industrial (60Hz/ 1min)	kV	38	
4.7	Nível básico de impulso (1,2/ 50µs)	kV	95	
4.8	Corrente de curto-circuito simétrica	kA/1s	16	
4.9	Classificação de arco interno	IAC AFLR kA/1s	16	
4.10	Valor de crista da corrente suportável nominal	kA	40	
4.11	Tensão para comando e sinalização através de fonte externa	Vcc	125	
4.12	Tensão para iluminação, aquecimento e tomadas através de fonte externa	Vca FN	220	
4.13	Elevação de temperatura ABNT/IEC (Ta=40°C)	°C	65	
4.14	Classificação de continuidade do serviço	-	LSC2A	
4.15	Classe de partições	-	PM	

5	Classificação das Influências Externas			
5.1	Tipo de Instalação	-	Hospitalar	
5.2	Temperatura ambiente	-	AA5	
5.3	Condições climáticas do ambiente	-	AB4	
5.4	Altitude	-	AC1	
5.5	Presença de água	-	AD2	

5.6	Presença de corpos sólidos	-	AE5	
5.7	Presença de substâncias corrosivas ou poluentes	-	AF1	
5.8	Solicitações mecânicas (impactos AG/ vibrações AH)	-	AG2/ AH2	
5.9	Presença de flora e mofo	-	AK1	
5.10	Presença de fauna	-	AL2	
5.11	Espaço livre previsto em torno do equipamento (frente/ traseira e lateral)	mm	informar	

6	Características Construtivas			
6.1	Certificação	-	ISO 9001	
6.2	Homologação/ Aprovação	-	CPFL	
6.3	Acessibilidade do compartimento	-	somente ao operador	
6.4	Compartimento acessível baseado em	-	Intertravamento	
6.5	Abertura do compartimento	-	Somente em condições de inspeção e manutenção	
6.6	Altura	mm	1700 a 2300	
6.7	Largura	mm	375 a 1000	
6.8	Profundidade	mm	900 a 1300	
6.9	Peso do conjunto - SE#02	kg	informar	
6.10	Largura total do conjunto formado por todos os cubículos da SE#02	m	≤ 6,0 m	
6.11	Construído sobre chassi metálico auto-suportante	S/N	sim	

6.12	Espessura das chapas que formam o invólucro (estrutura e placa de montagem)	mm	$\geq 2,65$ (12 MSG)	
6.13	Espessura das chapas que formam o invólucro (demais partes)	mm	$\geq 1,95$ (14 MSG)	
6.14	Chapa galvanizada	S/N	sim	
6.15	Chapas que formam as partes visíveis pintadas e com tratamento por fosfatização	S/N	sim	
6.16	Pintura eletrostática com tinta poliéster a pó	S/N	sim	
6.17	Espessura mínima da camada de tinta	S/N	sim	
6.18	Cor da pintura externa	-	Cinza RAL 7032	
6.19	Maçaneta T com chave Yale no compartimento BT	S/N	sim	
6.20	Ponto de aterramento na estrutura e porta	S/N	sim	
6.21	Tampa de alívio de pressão na parte superior de cada célula	S/N	sim	
6.22	Duto de gases de exaustão sobre os cubículos até a saída da SE#1	S/N	sim	
6.23	Olhais de içamento	S/N	sim	
6.24	Dispositivo de lacre no cubículo de medição conforme norma CPFL	S/N	sim	
6.25	Grau de proteção	-	IP4X	

6.26	Resistência a arco interno	-	IAC A FLR	
6.27	Barramentos em cobre - grau de pureza	%	99,9	
6.28	Barramentos tipo barra chata com canto arredondado	S/N	sim	
6.29	Barramentos revestidos com capa isolante termo contrátil	S/N	sim	
6.30	Barramentos prateados nas conexões	S/N	sim	
6.31	Barramentos fixados com isoladores em epóxi	S/N	sim	
6.32	Isolação a ar	S/N	sim	
6.33	Indicação de presença de tensão no barramento principal	-	Através de isolador capacitivo em epóxi com lâmpada neon em cada cubículo	
6.34	Identificação das fases com fita adesiva	-	R - Azul/ S - Branco/ T - Violeta/ Terra - Nu	
6.35	Furação para conexão dos cabos	-	No compartimento inferior de até 2 cabos por fase tipo EPR - 240mm ²	
6.36	Meio de fixação dos cabos	-	Aparafusamento	
6.37	Barra de terra principal	-	Dentro do compartimento inferior	
6.38	Todas as partes metálicas aterradas	S/N	sim	
6.39	Intertravamento mecânico entre disjuntor e seccionadora - tipo kirk	S/N	sim	

6.40	Intertravamento que permite aterrar os cabos somente se a seccionadora estiver aberta	S/N	sim	
6.41	Comando localizado no frontal da unidade funcional	S/N	sim	
6.42	Indicação visual inequívoca da posição do disjuntor aberto ou fechado na porta	S/N	sim	
6.43	Seletor dedicado e bloqueável por chave ou cadeado para validação de manobras realizadas	S/N	sim	
6.44	Entrada/ saída de cabos	-	Inferior	
6.45	Fundos pré perfurados com furos protegidos por cones plásticos	S/N	sim	
6.46	Chapa magnética no fundo de cada unidade funcional	S/N	sim	
6.47	Conexão de cabos pela traseira do cubículo	S/N	sim	
6.48	Barras aparafusadas entre si e nas extremidades das derivações	S/N	sim	
6.49	Circuitos de BT cabeados em fábrica e ligados a bornes	S/N	sim	
6.50	Identificação dos cabos de BT	-	Por códigos conforme desenho	
6.51	Fiação de unidade de proteção e controle	-	Tomada plug-in	

6.52	Circuitos de TC e TP	-	Através de chave de aferição e curto-circuito antes de conectar ao relé ou medidor	
------	----------------------	---	--	--

7	Equipamentos: Disjuntor MT			
7.1	Fabricante	-	informar	
7.2	Modelo	-	informar	
7.3	Quantidade de polos	un.	3	
7.4	Tensão de operação	kV	13,2	
7.5	Meio de extinção de arco	-	vácuo ou SF6 (com sinalização do estado do gás)	
7.6	Tensão nominal de isolamento	kV	17,5	
7.7	Frequência	Hz	60	
7.8	Montagem fixo/desconectável	-	fixo, que permita a remoção para manutenção sem afetar os demais cubículos	
7.9	Tensão suportável a 60 Hz/ 1min.	kV	38	
7.10	Tensão suportável de impulso - onda plena 1,2/ 50µs	kV	95	
7.11	Corrente nominal	A	630	
7.12	Corrente nominal simétrica de curto-circuito - I _{sc}	kA	16	
7.13	Corrente nominal suportável de curta duração (1s) - I _k	kA	16	
7.14	Capacidade de fechamento - I _p	kA	40	

7.15	Forma de interrupção	-	Tripolar	
7.16	Tempo de interrupção	ms	80	
7.17	Tensão da bobina de abertura	Vcc	125	
7.18	Tensão da bobina de fechamento	Vcc	125	
7.19	Tensão da bobina de mínima	Vcc	125	
7.20	Tensão do motor de carregamento da mola	Vcc	125	
7.21	Contatos auxiliares NA	un.	8	
7.22	Contatos auxiliares NF	un.	8	
7.23	Comando de abertura local e remoto	S/N	sim	
7.24	Comando de fechamento local e remoto	S/N	sim	
7.25	Dispositivo para operação manual no frontal do painel	S/N	sim	
7.26	Sinalização de mola carregada	S/N	sim	
7.27	Placa características técnicas	-	Inox - em português	
7.28	Acionamento local através de botoeiras	S/N	sim	
7.29	Sinalização com led (alto brilho) de disjuntor aberto/ fechado/ mola carregada	S/N	sim	
7.30	Sinalização mecânica de disjuntor aberto/ fechado/ mola carregada	S/N	sim	
7.31	Contador de operações	S/N	sim	

7.32	Sistema anti-pumping	S/N	sim	
7.33	Bloqueio por chave e manivela de carregamento das molas	S/N	sim	
7.34	Norma	-	ABNT NBR IEC 62271-100	
	Equipamentos: Seccionadora			
7.35	Fabricante	-	informar	
7.36	Modelo	-	informar	
7.37	Quantidade de polos	un.	3	
7.38	Tensão de operação	kV	13,2	
7.39	Tensão nominal de isolamento	kV	17,5	
7.40	Frequência nominal	Hz	60	
7.41	Corrente nominal	A	630	
7.42	Corrente nominal suportável de curta duração (1s) - Ik	kA	16	
7.43	Durabilidade mecânica de manobras	ciclos	1000	
7.44	Meio isolante	-	SF6	
7.45	Operação em carga	S/N	sim	
7.46	Própria p/ cubículo compacto	S/N	sim	
7.47	Base para fusível	S/N	não	
7.48	Contatos principais móveis com velocidade de manobra independente do operador	S/N	sim	
7.49	Indicadores de posição	S/N	sim	
7.50	Intertravamento com a porta do cubículo	S/N	sim	
7.51	Mecanismo de bloqueio mecânico para impedir religamento acidental	S/N	sim	

7.52	Norma	-	ABNT NBR IEC 62271-102	
	Equipamentos: Chave de aterramento de segurança			
7.53	Fabricante	-	informar	
7.54	Modelo	-	informar	
7.55	Acionamento no frontal do cubículo	S/N	sim	
7.56	Dispositivo que impeça a operação de fechamento com o disjuntor ligado	S/N	sim	
7.57	Dispositivo que impeça a operação do cubículo com a chave fechada	S/N	sim	
	Equipamentos: TC			
7.58	Fabricante	-	informar	
7.59	Modelo	-	informar	
7.60	Quantidade	un.	24	
7.61	Tipo barra	S/N	sim	
7.62	Isolante	-	Epóxi	
7.63	Tensão de operação	kV	13,2	
7.64	Tensão máxima NBR/IEC	kV	15/ 17,5	
7.65	Classe de tensão do secundário	kV	1,2	
7.66	Frequência nominal	Hz	60	
7.67	Corrente nominal do primário	A	Conforme diagrama unifilar da SE#2	
7.68	Corrente nominal do secundário	A	5	
7.69	Tensão suportável a 60 Hz/ 1min.	kV	38	
7.70	Tensão suportável de impulso - onda plena 1,2/50µs	kV	95	
7.71	Fator térmico mínimo (Fth)	-	1,2 x In	

7.72	Corrente nominal suportável de curta duração (1s) - Ik	kA	16	
7.73	Classe de temperatura	°C	130	
7.74	Número de núcleos	-	Conforme diagrama unifilar da SE#2	
7.75	Classe do enrolamento de medição	-	0,3C25	
7.76	Classe do enrolamento de proteção	-	10B100 e 10B200 conforme diagrama unifilar	
7.77	Norma	-	NBR 6856/ IEC 60044-1	
Equipamentos: TP				
7.78	Fabricante	-	informar	
7.79	Modelo	-	informar	
7.80	Quantidade	un.	3	
7.81	Tipo barra	S/N	sim	
7.82	Isolante	-	Epóxi	
7.83	Tensão de operação	kV	13,2	
7.84	Tensão máxima NBR/IEC	kV	15/ 17,5	
7.85	Frequência	Hz	60	
7.86	Tensão nominal do primário	kV	13,8/R3	
7.87	Tensão nominal do secundário	V	115/R3	
7.88	Tensão suportável a 60 Hz/ 1min.	kV	38	
7.89	Tensão suportável de impulso - onda plena 1,2/50µs	kV	95	
7.90	Fator de sobretensão (Fst) contínua/ 30 s	-	1,2/ 1,5	
7.91	Corrente nominal suportável de curta duração (1s) - Ik	kA	16	
7.92	Potência térmica total (Pth)	VA	500	

7.93	Classe de temperatura	°C	130	
7.94	Número de enrolamentos sec.	un.	1	
7.95	Classe do enrolamento de proteção	-	0,3P75	
7.96	Norma	-	NBR 6855/ IEC 60186/ IEC 61869-3	
	Equipamentos: Relé de Prot.			
7.97	Fabricante	-	Schneider/ABB/Arcteq/ Sel/Siemens	
7.98	Modelo	-	informar	
7.99	Quantidade	un.	8	
7.100	Sistema de extração rápida sem necessidade de desaparafusar partes do painel	S/N	sim	
7.101	Tipo IED	S/N	sim	
7.102	Funções de comando e controle no relé	S/N	sim	
7.103	Software de leitura e parametrização incluso	S/N	sim	
7.104	Recurso de oscilografia	S/N	sim	
7.105	Protocolo de comunicação	- - -	IEC 61850/ Modbus RTU/Ethernet/IP	
7.106	Funções de supervisão e monitoramento	S/N	sim	
7.107	Função ANSI 50/51 50N/51N 50G/51G	S/N	sim	
7.108	Função ANSI 50BF	S/N	sim	
7.109	Função ANSI 46	S/N	sim	
7.110	Função ANSI 27/27S	S/N	sim	
7.111	Função ANSI 59/59N	S/N	sim	
7.112	Função ANSI 68	S/N	sim	
7.113	Função ANSI 86	S/N	sim	

7.114	Função ANSI 32P - relé cubículo C02	S/N	sim	
7.115	Função ANSI 67 - relé cubículo C02	S/N	sim	
7.116	Funções de medição de correntes e tensões, potências, fator de potência, demandas e energia	S/N	sim	
7.117	Proteção AFD completa	S/N	sim	
7.118	Saída de RS-485 - ethernet	S/N	sim	
	Equipamentos: Indicadores Luminosos, Displays e sinóticos			
7.119	Led alto brilho	S/N	sim	
7.120	Ligado: vermelho/ Desligado:verde/ Mola carregada: amarelo	S/N	sim	
7.121	Sinótico no frontal do cubículo	S/N	sim	
	Equipamentos: Fiação			
7.122	Cabos	-	Cabo HEPR 90°C 450/750V	
7.123	Circuitos de corrente	-	4,0mm2 - Amarelo	
7.124	Circuitos de corrente - Terra	-	4,0mm2 - Verde ou Verde/Amarelo	
7.125	Circuitos de potencial	-	1,5mm2 - Branco	
7.126	Circuitos de comando	-	1,5mm2 - Preto	
7.127	Circuitos de serviços auxiliares	-	2,5mm2 - Cinza	
7.128	Aterramento (mínimo)	-	1,5mm2 - Verde ou Verde/Amarelo	
7.129	Circuitos de força (mínimo)	-	2,5mm2 - Preto	

7.130	Circuitos CC (positivo)	-	1,5mm2 - Vermelho	
7.131	Circuitos CC (negativo)	-	1,5mm2 - Preto	
	Placa de Identificação			
7.132	Fabricante	-	informar	
7.133	Modelo	-	informar	
7.134	Tensão nominal	kV	informar	
7.135	Corrente nominal	A	informar	
7.136	Corrente nominal suportável de curta duração (1s) - I _k	kA(rms) / 1s	informar	
7.137	Frequência nominal	Hz	informar	
7.138	Nível de isolamento	kV	informar	
7.139	Placa de identificação de dispositivos (interna) - padrão cliente	S/N	sim	
7.140	Placa de identificação de dispositivos (externa) - padrão cliente	S/N	sim	
7.141	Anilhamento - padrão cliente	S/N	sim	

8	Condições de Fornecimento			
8.1	Treinamento operacional (máximo 10 pessoas) no local da instalação	S/N	sim	
8.2	Fornecimento de ART de fabricação	S/N	sim	
8.3	Ensaio de rotina conforme NBR IEC 62271-200 com inspeção do HCRP	S/N	sim	
8.4	Certificado de aprovação nos ensaios de tipo	S/N	sim	

8.5	Relatório de elevação de temperatura	S/N	sim	
8.6	Relatório de curto-circuito do cubículo	S/N	sim	
8.7	Relatório de curto-circuito do disjuntor	S/N	sim	
8.8	Relatório de curto-circuito da seccionadora	S/N	sim	
8.9	Relatório de arco elétrico interno	S/N	sim	
8.10	Relatório de ensaio dielétrico	S/N	sim	
8.11	Relatório de ensaio mecânico da chave seccionadora	S/N	sim	
8.12	Relatório mecânico do disjuntor	S/N	sim	
8.13	Lista de peças sobressalente recomendadas para 1 ano de operação	S/N	sim	
8.14	Frete CIF entregue na base no interior da SE#1 e SE#2	S/N	sim	
8.15	Garantia: 24 meses após a entrega ou 12 meses de operação	S/N	sim	
8.16	Desenhos dimensionais	S/N	sim	
8.17	Diagramas elétricos	S/N	sim	
8.18	Cronograma de fabricação	S/N	sim	
8.19	Manuais de instalação , operação e manutenção	S/N	sim	
8.20	Data book	S/N	sim	
8.21	Prazo de entrega	-	informar	

ANEXO III – Estudo Técnico Preliminar

1. Informações Básicas

Número do processo FAEPA : 416/2024

2. PROCESSO FAEPA 416/2024

3. Descrição da necessidade

É IMPERATIVO, É ESSENCIAL, A AQUISIÇÃO DESTES DOIS CONJUNTOS DE CUBÍCULOS PARA PROSSEGUIMENTO DA REFORMA DAS SUBESTAÇÕES NºS. 1 E 2., QUE CONCLUÍDA, ASSEGURARÁ O BOM FUNCIONAMENTO DAS MESMAS, POR MUITOS ANOS. OS CUBÍCULOS ATUAIS SÃO MUITO ANTIGOS, DA ÉPOCA DE DA CONSTRUÇÃO DO HOSPITAL, NA DÉCADA DE 1970, HÁ CINQUENTA ANOS, PORTANTO. ESTÃO DESATUALIZADOS, COM INÚMEROS PROBLEMAS, JÁ NÃO SE FABRICA MAIS, E NÃO HÁ MAIS PEÇAS DE REPOSIÇÃO. CONTRATAÇÃO A SER REALIZADA ATRAVÉS DE PREGÃO ELETRÔNICO (ART.8º, III, RCC).

4. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Divisão de Engenharia	VICTOR HUGO CANONICO

5. Descrição dos Requisitos da Contratação

Entrega dos cubículos de acordo com as especificações do TERMO DE REFERÊNCIA (ANEXOS I a I.3)

2- O recebimento do objeto dar-se-á definitivamente no prazo de 30 (trinta) dias úteis após o recebimento provisório, uma vez verificado o atendimento integral da quantidade e das especificações contratadas, mediante Termo de Recebimento Definitivo, firmado pelo servidor responsável.

3 – Dentro dos processos de Engenharia, notadamente, as Especificações que encontram-se anexas a este EDITAL, e as Normas Técnicas, caso seja constatado qualquer dúvida quanto ao objeto da licitação, o mesmo será documentado internamente, conforme EDITAL, e Termos de Referência I.1 e I.2, ficando a contratada comprometida a trocá-la no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, sem ônus à instituição, além de fornecer ao hospital, retorno documentado quanto às providências técnicas encaminhadas e seus

resultados.

6. Levantamento de Mercado

O valor estimado de cada item foi estabelecido de acordo com as pesquisas de preços realizadas através de solicitação de Propostas de empresas especializadas no ramo de cubículos abrigados, classe 17,5 KV.

Empresas	Subestação I R\$	Subestação II – R\$	Média das Propostas – R\$
Intag Eng ^a Elétrica	1.624.500,00	1.360.600,00	
VR Painéis	1.599.000,00	1.322.000,00	
Promins Engenharia	1.361.203,43	1.146.806,23	
Média	1.528.234,48	1.276.468,74	2.804.703,22

7. Descrição da solução como um todo

Compra dos cubículos abrigados em média tensão de 17,5 KV, para As subestações n.ºs. 1 e 2, localizadas nos prédios do Ambulatório do Pavilhão Mecânico, respectivamente. Necessário estes cubículos para concluir o retrofit geral que está contratado, e já em obra, de duas das quatro Subestações de energia, localizadas no Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto, Unidade Campus.

8. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Item	Especificação	Siafísico	Código HC	Catmat	Unidade de medida	Quantidade total
1	CUBÍCULOS COMPACTOS DE ENTRADA, ABRIGADO CLASSE DE TENSÃO 17,5 KV, CONFORME DESCRIÇÃO COMPLETA NO ANEXO I DESTE EDITAL				Un	Um

2	CUBÍCULOS COMPACTOS DE ENTRADA, ABRIGADO CLASSE DE TENSÃO 17,5 KV, CONFORME DESCRIÇÃO COMPLETA NO ANEXO I DESTE EDITAL.				Un	Um
---	--	--	--	--	----	----

8.1 Redução no tempo de manutenção (muitas das peças são de encaixe, por isso precisam Optou-se por compra por item baseada em critérios técnicos e econômicos que visam maximizar a eficiência e competitividade do processo licitatório. Os cubículos precisam ser de mesma marca, de mesma fabricação. serem iguais entre as subestações, em tudo que couber; e também menor custo, pois para componentes iguais, menos serão as peças sobressalentes).

Outra justificativa muito importante, é que para os Técnicos de manutenção, as operações, o manejo de chaves, disjuntores, componentes, em sendo iguais para ambas as Subestações, facilita o treinamento e a memorização dos operadores das Subestações. Se os componentes, são idênticos, de mesma marca, o modo de operação fica facilitado, e sujeito a menos erros.

9. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não se aplica.

9. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 2.804.793,22

O valor total estimado da contratação está em conformidade com a pesquisa de preços realizada no Portal compras.gov.br e/ou nas demais ferramentas previstas no Decreto Estadual nº 67.888/2023.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não se aplica.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação requerida está embasada na definição da Programação Anual de Materiais da Unidades Institucionais, aprovada pela Administração para o ano de 2024.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1 O principal, é assegurar o bom funcionamento dos sistema elétrico, evitando quedas de

energia desnecessárias por equipamentos antigos, obsoletos, com quase cinquenta anos de uso, como é o caso dos cubículos que serão substituídos. Os equipamentos novos, darão maior segurança, trazendo confiança a todos usuários, médicos, funcionários e pacientes.

- **Providências a serem Adotadas**

Não se aplica.

13. Possíveis Impactos Ambientais

Os resíduos serão leiloados, posteriormente, após entrada em funcionamento dos equipamentos.

14. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

- **Justificativa da Viabilidade**

Como se trata de cubículos de alta tensão, que serão aplicados nas subestações nºs. 1 e 2 da Unidade Campus, são essenciais a substituição por cubículos novos, considerando que os existentes, a serem retirados, estão instalados e em funcionamento há quase cinquenta anos. Os cubículos existentes são obsoletos, e não se encontram mais peças de reposição, o que dificulta, atrasa as manutenções, e mesmo após as manutenções, não há garantia plena dos serviços executados.

15. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

NAYARA CAMILA ALVES DA SILVA

Assessor Técnico II

Departamento de Apoio Administrativo

ANEXO IV
MODELO(S) DE DECLARAÇÃO(ÕES)

ANEXO IV.1

MODELO DE DECLARAÇÃO EXIGIDA PARA HABILITAÇÃO
(em papel timbrado do licitante)

Eu, _____, portador do CPF nº _____, na condição de representante legal de _____ (nome empresarial ou denominação), interessado em participar do Pregão Eletrônico nº ____/____, Processo FAEPA 1 DOC nº 416/2024, DECLARO, sob as penas da Lei, que o licitante:

- a) está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus Anexos, bem como que a proposta apresentada compreenderá 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 sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;
- b) não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição Federal;
- c) não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;
- d) 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.
- e) não se enquadra em nenhuma das vedações de participação na licitação do item 3.6. deste edital;
- f) cumpre as normas relativas à saúde e segurança no trabalho, nos termos do parágrafo único do artigo 117 da Constituição estadual.

(Local e data).

(Nome/assinatura do representante legal)

ANEXO IV.2

DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA E ATUAÇÃO CONFORME O MARCO LEGAL ANTICORRUPÇÃO

(em papel timbrado da licitante)

Eu, _____, portador do CPF nº _____, representante legal do licitante _____ (nome empresarial), interessado em participar do Pregão Eletrônico nº ____/____, Processo FAEPA 1 DOC nº 416/2024, **DECLARO**, sob as penas da Lei, especialmente o artigo 299 do Código Penal Brasileiro, que:

- a) a proposta apresentada foi elaborada de maneira independente e o seu conteúdo não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado ou discutido com qualquer outro licitante ou interessado, em potencial ou de fato, no presente procedimento licitatório;
- b) a intenção de apresentar a proposta não foi informada ou discutida com qualquer outro licitante ou interessado, em potencial ou de fato, no presente procedimento licitatório;
- c) o licitante não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro licitante ou interessado, em potencial ou de fato, no presente procedimento licitatório;
- d) o conteúdo da proposta apresentada não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro licitante ou interessado, em potencial ou de fato, no presente procedimento licitatório antes da contratação do objeto;
- e) o conteúdo da proposta apresentada não foi, no todo ou em parte, informado, discutido ou recebido de qualquer integrante relacionado, direta ou indiretamente, ao órgão licitante antes da abertura oficial das propostas; e
- f) o representante legal do licitante está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

DECLARO, ainda, que a pessoa jurídica que represento conduz seus negócios de forma a coibir fraudes, corrupção e a prática de quaisquer outros atos lesivos à Administração Pública. tais como:

- I – prometer, oferecer ou dar, direta ou indiretamente, vantagem indevida a agente público, ou a terceira pessoa a ele relacionada;
- II – comprovadamente, financiar, custear, patrocinar ou de qualquer modo subvencionar a prática dos atos ilícitos previstos em Lei;
- III – comprovadamente, utilizar-se de interposta pessoa física ou jurídica para ocultar ou dissimular seus reais interesses ou a identidade dos beneficiários dos atos praticados;
- IV – no tocante a licitações e contratos:
 - a) frustrar ou fraudar, mediante ajuste, combinação ou qualquer outro expediente, o caráter competitivo de procedimento licitatório público;

- b) impedir, perturbar ou fraudar a realização de qualquer ato de procedimento licitatório público;
 - c) afastar ou procurar afastar licitante, por meio de fraude ou oferecimento de vantagem de qualquer tipo;
 - d) fraudar licitação pública ou contrato dela decorrente;
 - e) criar, de modo fraudulento ou irregular, pessoa jurídica para participar de licitação pública ou celebrar contrato administrativo;
 - f) obter vantagem ou benefício indevido, de modo fraudulento, de modificações ou prorrogações de contratos celebrados com a administração pública, sem autorização em lei, no ato convocatório da licitação pública ou nos respectivos instrumentos contratuais; ou
 - g) manipular ou fraudar o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos celebrados com a administração pública;
- V – dificultar atividade de investigação ou fiscalização de órgãos, entidades ou agentes públicos, ou intervir em sua atuação, inclusive no âmbito das agências reguladoras e dos órgãos de fiscalização do sistema financeiro nacional.

(Local e data)

(Nome/assinatura do representante legal)

ANEXO V**TERMO DE CONTRATO FAEPA N. XXX/202__**

A FUNDAÇÃO DE APOIO AO ENSINO, PESQUISA E ASSISTÊNCIA DO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO DA UNIVERSIDADE SÃO PAULO – FAEPA, por intermédio de seu Diretor Executivo, Professor Doutor **VALDAIR FRANCISCO MUGLIA**, CPF/MF Nº 090.564.118-37, **torna público que se acha aberta, nesta unidade, Campus Universitário, s/n Bairro Monte Alegre, Ribeirão Preto – SP**, no uso da competência conferida pela legislação aplicável, doravante denominado(a) CONTRATANTE, e o(a), inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº, sediado(a) na, doravante designado(a) CONTRATADO, neste ato representado(a) por (nome e função no contratado), inscrito(a) no CPF sob o nº, conforme atos constitutivos da fornecedora **OU** procuração apresentada nos autos, tendo em vista o que consta no Processo FAEPA nº416/2024 e em observância às disposições do Regulamento de Compras e Contratações da FAEPA da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e demais normas da legislação aplicável, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente do Pregão Eletrônico n., mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

1.1 O objeto do presente instrumento é a AQUISIÇÃO de CUBÍCULOS COMPACTOS DE ENTRADA, MÉDIA TENSÃO, 13,8KV, EM INVÓLUCROS METÁLICO BLINDADO, ISOLADO A AR, DE USO ABRIGADO, CLASSE DE TENSÃO 17,5KV, PARA AS SUBESTAÇÕES DE ENERGIA NºS 01 e 02 LOCALIZADAS NO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO, UNIDADE CAMPUS, conforme detalhamento e especificações técnicas deste instrumento, do Termo de Referência, da proposta do Contratado e demais documentos da contratação constantes do processo administrativo em epígrafe.

1.2 Objeto da contratação:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATMAT	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE TOTAL	VALOR UNITÁRIO R\$	VALOR TOTAL R\$
1	CUBÍCULOS COMPACTOS DE ENTRADA, ABRIGADO CLASSE 17,5 KV, PARA SUBESTAÇÃO Nº 1 DA UNIDADE CAMPUS, CONFORME PROPOSTA E DESCRIÇÃO COMPLETA NO	350687	UN	01		

	ANEXO DO EDITAL SUBESTAÇÃO 01					
2	CUBÍCULOS COMPACTOS DE ENTRADA, ABRIGADO CLASSE 17,5 KV PARA SUBESTAÇÃO Nº 2 DA UNIDADE CAMPUS, CONFORME PROPOSTA E DESCRIÇÃO COMPLETA NO ANEXO DESTE HOSPITAL SUBESTAÇÃO 02	350687	UN	01		

1.3 O presente Termo de Contrato vincula-se à seguinte documentação, que se considera parte integrante deste instrumento, independentemente de transcrição:

1.3.1 O Termo de Referência;

1.3.2 O Edital da Licitação;

1.3.3 A Proposta do contratado; e

1.3.4 Eventuais anexos dos documentos supracitados.

1.4 O fornecimento do objeto será mediante ENTREGA do quantitativo previsto no item 1.2, da presente cláusula, no Hospital das Clínicas da FMRP-USP-CAMPUS UNIVERSITÁRIO MONTE ALEGRE, Ribeirão Preto-SP - ,

CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA

2.1 O presente contrato vigorará até o integral cumprimento das obrigações assumidas pelas partes relativamente a entrega, recebimento e pagamento, sem prejuízo do prazo e das condições de garantia do(s) equipamento(s) previstas neste instrumento.

CLÁUSULA TERCEIRA – EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS

3.1 A forma de fornecimento, os modelos de gestão e de execução, assim como os prazos e condições de início, conclusão, entrega, observação e recebimento do objeto, e critérios de pagamento constam do Edital e seus Anexos, I, do Termo de Referência, que constitui parte integrante deste Contrato.

CLÁUSULA QUARTA – SUBCONTRATAÇÃO

4.1 Não será admitida a subcontratação, cessão ou transferência, total ou parcial, do objeto contratual.

CLÁUSULA QUINTA – PREÇO

5.1 O valor total da contratação é de R\$...... (.....)

5.2 No valor acima estão incluídos, além do lucro, todas as despesas diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, transporte, frete, seguro no transporte até a entrega na Unidade Campus, e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

5.3 Caso o Contratado seja optante pelo Simples Nacional e, por causa superveniente à contratação, perca as condições de enquadramento como microempresa ou empresa de pequeno porte ou, ainda, torne-se impedido de beneficiar-se desse regime tributário diferenciado por incorrer em alguma das vedações previstas na Lei Complementar nº 123, de 2006, não poderá deixar de cumprir as obrigações avençadas perante a Administração, tampouco requerer o reequilíbrio econômico-financeiro, com base na alegação de que a sua proposta levou em consideração as vantagens daquele regime tributário diferenciado.

CLÁUSULA SEXTA - PAGAMENTO

6.1 O pagamento será realizado conforme cronograma físico-financeiro constante no Anexo 1.3 - CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO – ENTREGA CUBÍCULOS DA SUBESTAÇÃO Nº 1 E 2 do Edital.

6.2. O pagamento será efetuado em até 30 (TRINTA) dias, contados da apresentação da nota fiscal/fatura no protocolo da Divisão de Engenharia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Campus Universitário, s/n, bairro Monte Alegre, desde que cumpridos os prazos e as obrigações estabelecidas no Anexo 1.3 - CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO – ENTREGA CUBÍCULOS DA SUBESTAÇÃO Nº 1 E 2 do Edital.

CLÁUSULA SÉTIMA - REAJUSTE

7.1 Os preços manter-se-ão fixos e irreajustáveis

CLÁUSULA OITAVA- OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

8.1 São obrigações do Contratante:

8.1.1 Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e a documentação que o integra;

8.1.2 Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;

- 8.1.3 Notificar o Contratado, 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, a expensas do Contratado;
- 8.1.4 Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;
- 8.1.5 Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato.
- 8.1.6 Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato;
- 8.1.7 Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e esclarecimentos relacionados ao fornecimento execução do presente Contrato.
- 8.1.8 Observar, no tratamento de dados pessoais de profissionais, empregados, prepostos, administradores e/ou sócios do Contratado, a que tenha acesso durante a execução do objeto a que se refere a cláusula primeira deste contrato, as normas legais e regulamentares aplicáveis, em especial, a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, com suas alterações subsequentes.
- 8.1.9 A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus profissionais, prepostos ou subordinados.

CLÁUSULA NONA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO

9.1 O Contratado deve cumprir todas as obrigações estabelecidas em lei, e aquelas constantes deste Contrato e da documentação que o integra, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:

- 9.1.1 Entregar o objeto acompanhado do manual do usuário, com uma versão em português, e da relação da rede de assistência técnica autorizada;
- 9.1.2 Designar o responsável pelo acompanhamento da execução das atividades e pelos contatos com o Contratante;
- 9.1.3 Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor ([Lei nº 8.078, de 1990](#));
- 9.1.4 Comunicar ao contratante, assim que possível e com a devida antecedência em relação à data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação, caso ocorrida tal circunstância;
- 9.1.5 Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal ou gestor do contrato ou autoridade superior e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;

9.1.6 Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os bens nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

9.1.7 Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, bem como por todo e qualquer dano causado diretamente à Administração ou a terceiros em razão da execução do contrato, não excluindo nem reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida na documentação que integra este instrumento, o valor correspondente aos danos sofridos;

9.1.8 Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF ou em outros meios eletrônicos hábeis de informações, o contratado deverá atender a notificação para entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, os seguintes documentos: 1) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 2) certidões que comprovem regularidade fiscal perante as Fazendas Estadual/Distrital e/ou Municipal/Distrital do domicílio ou sede do contratado que tenham sido exigidas para fins de habilitação na documentação que integra este instrumento; 3) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 4) Certidão Negativa, ou positiva com efeitos de negativa, de Débitos Trabalhistas – CNDT;

9.1.9 Responsabilizar-se pelo cumprimento de todas as obrigações e encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais e os demais previstos em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao contratante e não poderá onerar o objeto do contrato;

9.1.10 Comunicar ao Fiscal do contrato, assim que possível, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local da execução do objeto contratual.

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

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

9.1.13 Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas em outras normas específicas;

9.1.14 Comprovar o cumprimento da reserva de cargos a que se refere o item anterior, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas;

9.1.15 Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato, respondendo, administrativa, civil e criminalmente por sua indevida divulgação e incorreta ou inadequada utilização;

9.1.16 Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros, mas que sejam previsíveis em seu ramo de atividade;

9.1.17 Cumprir as disposições legais e regulamentares federais, estaduais e municipais que interfiram na execução do objeto, bem como as normas de segurança do contratante;

9.1.18 O Contratado se compromete a conduzir os seus negócios de forma a coibir fraudes, corrupção e quaisquer outros atos lesivos à Administração Pública, nacional ou estrangeira, de modo que o Contratado não poderá oferecer, dar ou se comprometer a dar a quem quer que seja, tampouco aceitar ou se comprometer a aceitar de quem quer que seja, por conta própria ou por intermédio de outrem, qualquer agamento, doação, compensação, vantagens financeiras ou benefícios de qualquer espécie relacionados de forma direta ou indireta ao objeto deste contrato, o que deve ser observado, ainda, pelos seus prepostos, colaboradores

9.1.18.1 O descumprimento das obrigações previstas neste subitem poderá submeter o Contratado à extinção unilateral do contrato, a critério do Contratante, sem prejuízo da aplicação das sanções penais e administrativas cabíveis e, também, da instauração do processo administrativo de responsabilização.

9.2 Efetuar a entrega dos equipamentos em seus locais definitivos, ou seja, nas Subestações 1 e 2, montados, prontos para interligação.

9.2.1 Assumir a entrega dos equipamentos, no prazo de até 90 (NOVENTA) dias, contados a partir da assinatura deste contrato, e conforme Cronograma que é o ANEXO 1.2.

9.2.2 Ao entregar os equipamentos nas Subestações n.ºs. 1 e 2, junto, entregar a Nota Fiscal, e toda documentação técnica exigida no Termo de Referência, que consta do Edital como ANEXO I e 1.1. - Prestar a garantia técnica para o objeto deste contrato, nos termos da Cláusula Décima deste contrato.

9.2.3 Ofertar equipamento novo, com no máximo 01 (um) ano de fabricação retroagindo a data de entrega, estar em linha de produção atual e não se tratar de protótipos ou estar em fase de obsolescência.

9.2.4 Entregar discriminado um programa de Manutenção Preventiva do Equipamento, incluindo a periodicidade dos serviços e calibrações que serão realizadas e sobre a troca de peças, de conformidade com o item 1.3 do Termo de Referência e Especificação Técnica, que constituem Anexos I e I.1.

9.2.5 Efetuar a entrega dos equipamentos e, conforme Termo de Referência, que consta do Edital como ANEXO I e I.1. agendar a realização de treinamentos operacionais (a ser agendado com todos os usuários do equipamento) para sua correta operação, acondicionamento e solução de problemas que não exijam intervenção de técnicos especializados.

9.2.6 Os equipamentos fornecidos deverão possuir total compatibilidade entre os acessórios, dentro das condições de capacidade estabelecidas pelo fabricante, sendo que adaptadores e demais itens deverão ser fornecidos pela CONTRATADA.

9.2.7 Entregar os equipamentos montados, prontos para interligação, nas Subestações nºs. 1 e 2, sem ônus a instituição, arcando com todos custos, conforme Item 2 da Cláusula Sexta deste Termo.

9.2.8 As embalagens tais como caixas de madeira, papelão, plástico, isopor e todo material necessário no transporte dos equipamentos devem ser recolhidos e levados pela CONTRATADA sem ônus ao contratante.

9.2.9 Responsabilizar-se por qualquer ônus, seja ele transporte, seguros, embalagem ou outros, caso o equipamento necessite de qualquer tipo de manutenção coberta pela garantia.

9.3 O Contratado obriga-se a não admitir a participação, na execução deste contrato, de:

9.3.1 agente público de órgão ou entidade licitante ou contratante, ou terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica;

9.3.2 pessoa que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante 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;

9.3.3 pessoas que se enquadrem nas demais vedações previstas Regulamento de Compras e Contratações da FAEPA.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DAS CONDIÇÕES DE ENTREGA DO OBJETO DA LICITAÇÃO

11.1. Os equipamentos deverão ser entregues **em até 90 (noventa) dias**, contados da data da assinatura do contrato, conforme condições estabelecidas no edital.

11.1.2. A entrega será de acordo com o Cronograma no Termo de Referência, que consta do Edital como ANEXO I.3.

11.2 Os equipamentos deverão ser entregues montados, prontos para interligação, nas Subestações nºs 1 e 2, do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, localizado no Campus Universitário da USP, Bairro Monte Alegre, em Ribeirão Preto, São Paulo, em data a ser agendada entre as partes, sem Ônus à CONTRATANTE, conforme especificações do Termo de Referência e Especificação Técnica, que constituem Anexos I e I.1 e I.2. do edital, correndo por conta da contratada todas as despesas de transporte, de seguro, desembarque, ajudantes, guindaste, Munck, empilhadeiras ou similares, embalagem, seguros, transporte, tributos, encargos trabalhistas e previdenciários decorrentes do fornecimento.

11.3. A CONTRATADA deverá entregar junto com o equipamento:

11.3.1. Um programa de Manutenção Preventiva do Equipamento, incluindo a periodicidade dos serviços e calibrações que serão realizadas e também sobre a troca de peças.

11.3.2 Documento informando a periodicidade de substituição dos acessórios, garantindo a prática de valores de mercado dos mesmos.

11.3.3 Procedimentos de calibração e manutenção corretiva/preventiva, calibração, peças de reposição com os respectivos códigos e Manual de operação, em português.

11.3.4. Uma via do Manual de Serviço/Técnico/Manutenção com os procedimentos de calibração e manutenção corretiva/preventiva, lista de peças de reposição com os respectivos códigos (sendo que independente da marca, o equipamento não deve possuir senhas, códigos ou segredos que bloqueie estas funções de calibração e manutenção, onde se o mesmo exigir qualquer tipo de senha, códigos ou segredos para os procedimentos de calibração e manutenção preventiva/corretiva, fica o fornecedor obrigado a fornecer esta senha sempre que solicitado, de forma diária, semanal ou anual), assim que findada a garantia, a equipe do Hospital ficará responsável pela manutenção do equipamento e, por consequência, deverá ter pleno acesso ao mesmo.

11.3.5 A CONTRATADA após a entrega dos equipamentos prontos para interligação deve garantir a realização de treinamentos operacionais (a serem agendados com todos os usuários dos equipamentos), para sua correta operação, acondicionamento e solução de problemas que não exijam intervenção de técnicos especializados.

11.3.6 Os equipamentos fornecidos deverão possuir total compatibilidade entre os acessórios, dentro das condições de capacidade estabelecidas pelo fabricante, sendo que adaptadores e demais itens necessários ao pleno funcionamento deverão ser fornecidos pela CONTRATADA.

11.3.7 As embalagens tais como caixas de madeira, papelão, plástico, isopor e todo material necessário no transporte do equipamento deverão ser recolhidos e levados pelo licitante vencedor sem ônus à CONTRATANTE.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DAS CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO

12.1 O objeto deste contrato será recebido **provisoriamente**, em até **15 (QUINZE) dias úteis**, contados da data da entrega dos bens, acompanhada da respectiva nota fiscal/fatura.

12.2 Por ocasião da entrega, a CONTRATADA deverá colher no comprovante respectivo a data, o nome, o cargo, a assinatura e o número do Registro Geral (RG), emitido pela Secretaria de Segurança Pública, do servidor da CONTRATANTE responsável pelo recebimento.

12.3 Constatadas irregularidades no objeto contratual, a Contratante poderá:

I. Se disser respeito à especificação, rejeitá-lo no todo ou em parte, determinando sua substituição ou rescindindo a contratação, sem prejuízo das penalidades cabíveis. Na

hipótese de **substituição**, a CONTRATADA deverá fazê-la em conformidade com a indicação do CONTRATANTE, no prazo máximo de **15 (QUINZE) dias úteis**, contados da notificação por escrito, mantido o preço inicialmente contratado;

II. Se disser respeito à diferença de quantidade ou de partes, determinar sua complementação ou rescindir a contratação, sem prejuízo das penalidades cabíveis. Na hipótese de **complementação**, a CONTRATADA deverá fazê-la em conformidade com a indicação da CONTRATANTE, no prazo máximo de **10 (DEZ) dias úteis**, contados da notificação por escrito, mantido o preço inicialmente contratado.

12.4 O recebimento do objeto dar-se-á **definitivamente** no prazo de **30 (TRINTA) dias úteis**, após o recebimento provisório, a conclusão da instalação do(s) equipamento(s) e após conclusão do treinamento operacional, uma vez verificado o atendimento integral da quantidade e das especificações contratadas, no Termo de Referência, que consta do Edital como ANEXO I e 1.1. mediante Termo de Recebimento Definitivo, firmado pelo servidor responsável.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DAS SANÇÕES

14.1. A contratada ficará sujeita às sanções previstas no presente contrato, nas seguintes hipóteses:

14.1.1 der causa à inexecução parcial do contrato;

14.1.2 der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à FAEPA ou ao funcionamento da FAEPA ou ao interesse coletivo;

14.1.3 der causa à inexecução total do contrato;

14.1.4. deixar de entregar a documentação exigida para o certame, inclusive não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo pregoeiro durante o certame;

14.1.5. Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não manter a proposta, em especial quando:

14.1.5.1. não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;

14.1.5.2. recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;

14.1.5.3. pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva;

14.1.6. não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

14.1.6.1. recusar-se, sem justificativa, a formalizar a contratação no prazo e condições estabelecidos pela FAEPA;

14.1.7. ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;

14.1.8. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;

14.1.9. fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;

14.1.10. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:

14.1.10.1. agir em conluio ou em desconformidade com a lei;

14.1.10.2. induzir deliberadamente a erro no julgamento;

14.1.10.3. caso exigida na documentação que integra este Edital, apresentar amostra falsificada ou deteriorada;

14.1.11. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

14.1.12. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013.

14.1.2. A FAEPA poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes, adjudicatários e/ou contratado as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

14.2.1. advertência;

14.2.2. multa;

14.2.3. impedimento de licitar e contratar com a FAEPA; e

14.2.4. Registro de restrição em Cadastro interno da Instituição.

14.3. Na aplicação das sanções serão considerados:

14.3.1. a natureza e a gravidade da infração cometida;

14.3.2. as peculiaridades do caso concreto;

14.3.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

14.3.4. os danos que dela provierem para a Administração Pública;

14.3.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

14.4. A sanção de multa será aplicada após regular procedimento interno, e calculada com observância dos seguintes parâmetros:

- (1) Multa Moratória de 0,5% (meio por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;
 - a. O atraso superior a 30 (trinta) dias autoriza a FAEPA a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas.
- (2) Multa Compensatória, para as infrações descritas neste item, de 0,5% a 30% do valor do Contrato.
- (3) Multa Compensatória, para a inexecução total do contrato, de 10% a 30% do valor do Contrato.

14.5. As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas cumulativamente com a penalidade de multa, garantido o exercício de prévia e ampla defesa.

14.6. Antes da aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

14.7. A sanção de advertência será aplicada, após regular procedimento interno, ao responsável em decorrência da infração administrativa relacionada no subitem 12.1.1, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave.

14.8. A sanção de impedimento de licitar e contratar com a FAEPA, será aplicada, após regular procedimento interno, ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos subitens 14.1.2, 14.1.3, 14.1.4, 14.1.5, 14.1.6 e 14.1.7, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar ou contratar com a FAEPA pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

14.9. O registro de restrição para licitar ou contratar com a FAEPA, nos cadastros da instituição será aplicado após regular Procedimento Interno de Apuração, ao responsável em

decorrência da prática de infrações que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja extensão e duração observará o prazo mínimo de 3 e máximo de 6 anos.

14.10. A recusa injustificada do adjudicatário em formalizar a contratação no prazo e condições estabelecidos neste edital caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades acima descritas.

14.11. A apuração de responsabilidade relacionada às sanções de impedimento de licitar e contratar e de restrição em cadastro demandará a instauração de procedimento de responsabilização a ser conduzido por comissão interna especialmente designada, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante, o adjudicatário ou o contratado para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

14.12. As sanções são autônomas e a aplicação de uma não exclui a de outra.

14.13. Da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação.

14.14. Da declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, caberá pedido de reconsideração no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação.

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

14.16. A aplicação das sanções previstas neste Edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados à FAEPA.

14.17. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante à Contratada, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada, caso exigida na documentação que integra o Edital, ou, quando for o caso, será cobrada judicialmente.

14.18. Os atos previstos como infrações no Regulamento de Compras e Contratações da FAEPA, que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observado o direito ao contraditório e à ampla defesa.

14.19. 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, 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, a pessoa jurídica sucessora ou a empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o sancionado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DA EXTINÇÃO CONTRATUAL

15.1 O contrato poderá ser extinto na forma, pelos motivos e com as consequências previstos:

15.1.1A alteração social ou modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a extinção contratual se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.

15.1.1.1 Se a operação societária de que trata este subitem implicar mudança em pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizada alteração subjetiva por termo aditivo.

15.2 O termo de extinção, sempre que possível, será precedido da indicação de:

15.2.1Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

15.2.2Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

15.2.3Indenizações e multas.

15.3 Se for constatada irregularidade no procedimento licitatório ou na execução contratual, caso não seja possível o saneamento, a decisão pelo Contratante sobre a suspensão da execução ou sobre a declaração de nulidade do contrato somente será adotada na hipótese em que se revelar medida de interesse público, conferindo-se ao Contratado oportunidade para prévia manifestação e participação na instrução

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DOS RECURSOS FINANCEIROS

16.1 As despesas decorrentes desta contratação correrão à conta de recursos da CONTRATANTE.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DOS CASOS OMISSOS

17.1 Aplicam-se aos casos omissos as disposições contidas no Regulamento de Compras e Contratações da FAEPA e princípios gerais dos contratos.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – ALTERAÇÕES

- 18.1 Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina do Regulamento de Compras e Contratações da FAEPA, e esse EDITAL.
- 18.2 O contratado é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários no objeto, a critério exclusivo do contratante, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.
- 18.3 Caso haja alteração unilateral do contrato que aumente ou diminua os encargos do contratado, o equilíbrio econômico-financeiro inicial será restabelecido no mesmo termo aditivo.
- 18.4 Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA – PUBLICAÇÃO

- 19.1 Incumbirá ao contratante divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no Regulamento de Compras e Contratações da FAEPA, bem como no respectivo sítio oficial da Faepa na Internet (<https://faepa.br/>).

CLÁUSULA VIGÉSIMA – DAS CONDIÇÕES FINAIS E DO FORO

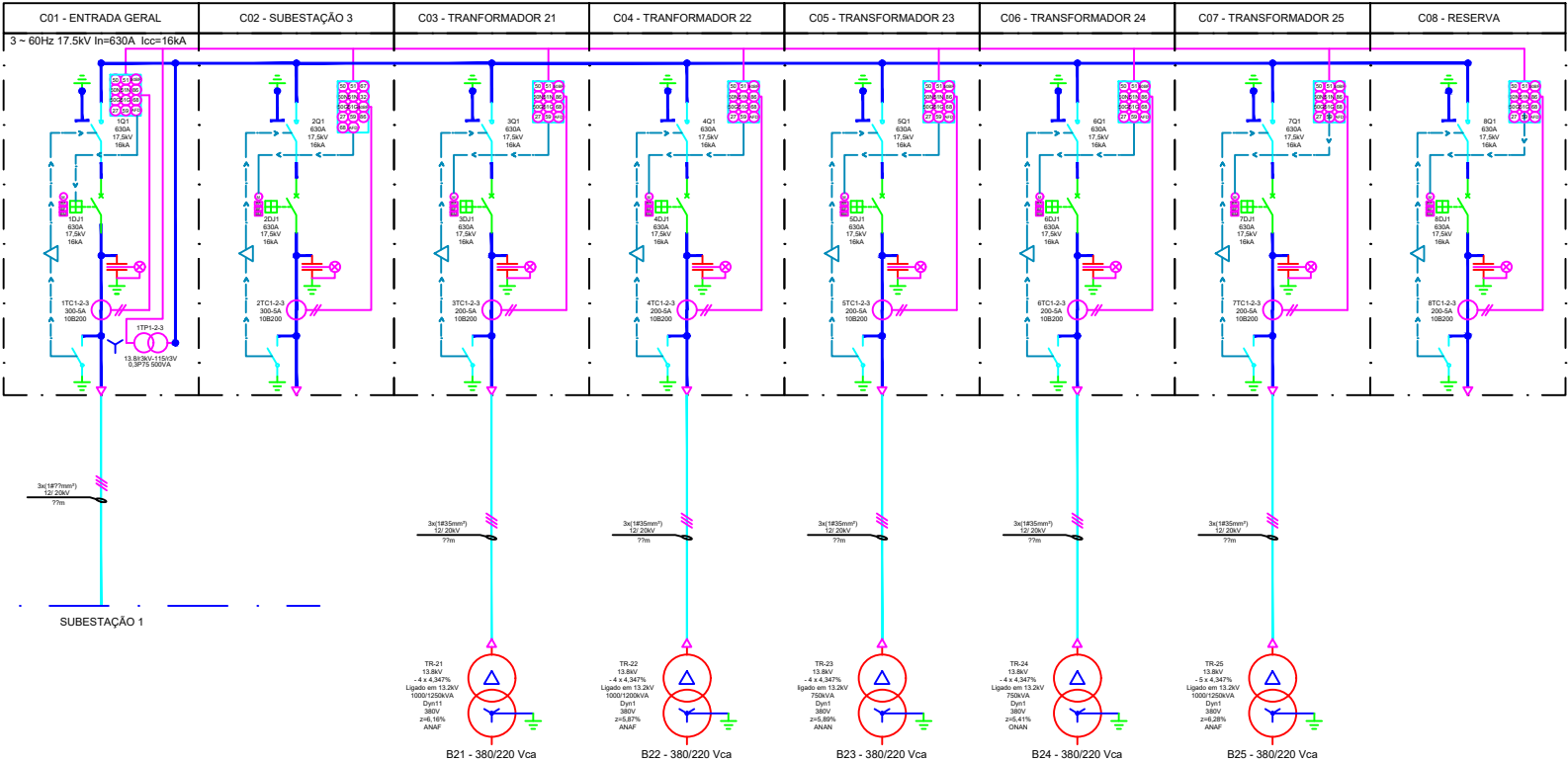
- 20.1. As partes reconhecem a forma de contratação por meios eletrônicos, digitais e informáticos como válida e plenamente eficaz, nos termos do artigo 219 da lei 10.406/2002, constituído título executivo extrajudicial para todos os fins de direito, ainda que seja estabelecida com assinatura eletrônica ou certificação fora dos padrões ICP- Brasil, conforme disposto pelos parágrafos do artigo 10 da Medida Provisória nº 2.200/2001 em vigor no Brasil.
- 20.2. Fica eleito o Foro da Comarca de Ribeirão Preto - SP para dirimir quaisquer questões que decorrerem deste Termo de Contrato, que não puderem ser resolvidas na esfera administrativa.
- [Local], [dia] de [mês] de [ano]. OU [Local], data da última assinatura eletrônica das partes.

Representante legal do CONTRATANTE

Representante legal do CONTRATADO

CONFIGURAÇÃO		
COD.	PERNA	COD.
CAD.	(mm)	PLD.
1	0,15	7
2	0,15	7
3	0,10	7
4	0,45	7
5	0,10	7
6	0,15	7
7	0,20	7
8	0,10	7
9	0,10	7
10	0,05	10
11	0,05	7
20	0,10	10
51	0,10	51
100	0,275	100
124	0,25	100
224	0,05	7

Serviços auxiliares (relés e disjuntores - 125 Vcc - fonte externa)
Serviços auxiliares (iluminação/ aquecimento - 220 Vca FN - fonte externa)



O comprimento total do conjunto não deve ultrapassar 6,0m (recomenda-se uma visita ao local de instalação).

SIMBOLOGIA NORMA IEC 60617

	Grupo de Conexões		Resistência variável com a temperatura
	Junção, Ponto de Conexão.		Capacitor
	Terminal		Isolador Capacitivo com Indicação de Presença de Tensão
	Barra		Junção Retificadora
	Cabo Baixa Tensão		Conexão Delta
	Cabo Média Tensão		Conexão Delta Aberto
	Terminação Contrátil		Conexão V
	Voltímetro		Conexão Estrela
	Amperímetro		Conexão Estrela com Neutro Acessível
	Divisa, Fronteira.		Transformador de Potência de 2 Enrolamentos
	Propagação, Fluxo.		TP
	Intertravamento Mecânico		TC com Um Núcleo e Um Enrolamento Secundário
	Intertravamento Elétrico		TC Toroidal
	Terra		TC com Dois Núcleos e Um Enrolamento Secundário em Cada Núcleo
	Chave Seccionadora Sob Carga Operada Manualmente		Equipamento, Dispositivo, Unidade Funcional, Componente.
	Chave Fusível		Chave Seccionadora Sem Carga
	Disjuntor Fixo Acionado por Mola		
	Fusível com Atuador		
	Pára-raios		

TABELA ANSI

50 - RELÉ DE SOBRECORRENTE INSTANTÂNEO
51 - RELÉ DE SOBRECORRENTE TEMPORIZADO
50N - RELÉ DE SOBRECORRENTE INSTANTÂNEO DE NEUTRO
51N - RELÉ DE SOBRECORRENTE TEMPORIZADO DE NEUTRO
27 - RELÉ DE SUBTENSÃO
59 - RELÉ DE SOBRETENSÃO
59N - RELÉ DE SOBRETENSÃO DE NEUTRO
32 - RELÉ DIRECIONAL DE POTÊNCIA
67 - RELÉ DIRECIONAL DE SOBRECORRENTE
25 - RELÉ DE VERIFICAÇÃO DE SINCRONISMO OU SINCRONIZAÇÃO
86 - RELÉ AUXILIAR DE BLOQUEIO
47 - RELÉ DE SEQUÊNCIA DE FASE DE TENSÃO
81 - RELÉ DE SUB/SOBREFREQUÊNCIA
78 - RELÉ DE MEDIÇÃO DE ÂNGULO DE FASE

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÕES	RESPONSÁVEL
REV02	16/05/2023	ACRÉSCIMO DE UM TP	ROBSON SGUAÇABIA
REV01	05/05/2023	ACRÉSCIMO DE FUNÇÕES DE PROTEÇÃO NOS RELÉS	ROBSON SGUAÇABIA
REV00	22/03/2023	DIAGRAMA UNIFILAR ORIENTATIVO	ROBSON SGUAÇABIA
DIVISÃO DE ENGENHARIA		EQUIPE TÉCNICA	
Local: SUBESTAÇÃO Nº2 PAVIMENTO TÉRREO HOSPITAL DAS CLÍNICAS		Responsável do Setor	Venício Ferreira de Almeida Engenheiro Eletricista CREA/SP-11587
		Responsável do Setor	
Descrição: CUBÍCULOS DE MT SUBESTAÇÃO 2 ELE.DUM.SE2.23.01-R2		Projeto Instalações CREA	Robson Roberto Sguacabia Eng. Eletricista Victor Hugo Canônico Eng. Eletricista
		Coordenador CREA - nº 5062493810	Clovis Bernardo Martins de Araújo Sales Coordenador da Divisão de Engenharia
Solicitação: DIV.ENG.	Desenho: ROBSON	Fase: ORÇAMENTO	Escala: SEM ESCALA
Data:		22/03/2023	Folha: ELE 01-01

Este projeto foi elaborado com o auxílio do software AutoCAD 2013. O autor não se responsabiliza por danos ou prejuízos decorrentes do uso indevido das informações aqui contidas. A responsabilidade é exclusiva do usuário. Este documento é propriedade intelectual da empresa e não pode ser reproduzido sem a autorização expressa do autor. A reprodução não autorizada é considerada uma violação das leis de direitos autorais e pode resultar em ações legais. A empresa não se responsabiliza por danos ou prejuízos decorrentes do uso indevido das informações aqui contidas.



DOCUMENTO: FOLHA DE DADOS PARA FORNECIMENTO DE CUBÍCULO DE MÉDIA TENSÃO			Folha	02/02
FORNECEDOR:		PROPOSTA Nº		

Item	Descrição	Un.	Especificado	Proposto
1	Características Gerais			
1.1	Fabricante	-		
1.2	Modelo	-		

2	Documentação			
2.1	Diagrama unifilar	-	ELE.DUM.SE2.23.01-R2	

3	Referência Normativa			
3.1	Principais normas		NBR 14039, NBR IEC 62271-1 e NBR IEC 62271-200	
3.2	Especificação técnica	-	ELE.ETE.SE2.23.01-R2	
3.3	Normas de Segurança		NR-10 e NR-17	

4	Características Elétricas do Cubículo			
4.1	Classe de isolamento	kV	17,5	
4.2	Tensão nominal de serviço	kV	13,8	
4.3	Tensão de funcionamento	kV	13,2	
4.4	Corrente nominal do barramento principal	A	630	
4.5	Frequência	Hz	60	
4.6	Tensão suportável à frequência industrial (60Hz/ 1min)	kV	38	
4.7	Nível básico de impulso (1,2/ 50µs)	kV	95	
4.8	Corrente de curto-circuito simétrica	kA/1s	16	
4.9	Classificação de arco interno	IAC AFLR kA/1s	16	
4.10	Valor de crista da corrente suportável nominal	kA	40	
4.11	Tensão para comando e sinalização através de fonte externa	Vcc	125	
4.12	Tensão para iluminação, aquecimento e tomadas através de fonte externa	Vca FN	220	
4.13	Elevação de temperatura ABNT/IEC (Ta=40°C)	°C	65	
4.14	Classificação de continuidade do serviço	-	LSC2A	

4.15	Classe de partições	-	PM	
------	---------------------	---	----	--

5	Classificação das Influências Externas			
5.1	Tipo de Instalação	-	Hospitalar	
5.2	Temperatura ambiente	-	AA5	
5.3	Condições climáticas do ambiente	-	AB4	
5.4	Altitude	-	AC1	
5.5	Presença de água	-	AD2	
5.6	Presença de corpos sólidos	-	AE5	
5.7	Presença de substâncias corrosivas ou poluentes	-	AF1	
5.8	Solicitações mecânicas (impactos AG/ vibrações AH)	-	AG2/ AH2	
5.9	Presença de flora e mofo	-	AK1	
5.10	Presença de fauna	-	AL2	
5.11	Espaço livre previsto em torno do equipamento (frente/ traseira e lateral)	mm	informar	

6	Características Construtivas			
6.1	Certificação	-	ISO 9001	
6.2	Homologação/ Aprovação	-	CPFL	
6.3	Acessibilidade do compartimento	-	somente ao operador	
6.4	Compartimento acessível baseado em	-	Intertravamento	
6.5	Abertura do compartimento	-	Somente em condições de inspeção e manutenção	
6.6	Altura	mm	1700 a 2300	
6.7	Largura	mm	375 a 1000	
6.8	Profundidade	mm	900 a 1300	
6.9	Peso do conjunto - SE#02	kg	informar	
6.10	Largura total do conjunto formado por todos os cubículos da SE#02	m	≤ 6,0 m	
6.11	Construído sobre chassis metálico auto-suportante	S/N	sim	
6.12	Espessura das chapas que formam o invólucro (estrutura e placa de montagem)	mm	≥ 2,65 (12 MSG)	
6.13	Espessura das chapas que formam o invólucro (demais partes)	mm	≥ 1,95 (14 MSG)	
6.14	Chapa galvanizada	S/N	sim	
6.15	Chapas que formam as partes visíveis pintadas e com tratamento por fosfatização	S/N	sim	
6.16	Pintura eletrostática com tinta poliéster a pó	S/N	sim	
6.17	Espresso mínima da camada de tinta	S/N	sim	

6.18	Cor da pintura externa	-	Cinza RAL 7032	
6.19	Maçaneta T com chave yale no compartimento BT	S/N	sim	
6.20	Ponto de aterramento na estrutura e porta	S/N	sim	
6.21	Tampa de alívio de pressão na parte superior de cada célula	S/N	sim	
6.22	Duto de gases de exaustão sobre os cubículos até a saída da SE#1	S/N	sim	
6.23	Olhais de içamento	S/N	sim	
6.24	Dispositivo de lacre no cubículo de medição conforme norma CPFL	S/N	sim	
6.25	Grau de proteção	-	IP4X	
6.26	Resistência a arco interno	-	IAC A FLR	
6.27	Barramentos em cobre - grau de pureza	%	99,9	
6.28	Barramentos tipo barra chata com canto arredondado	S/N	sim	
6.29	Barramentos revestidos com capa isolante termo contrátil	S/N	sim	
6.30	Barramentos prateados nas conexões	S/N	sim	
6.31	Barramentos fixados com isoladores em epóxi	S/N	sim	
6.32	Isolação a ar	S/N	sim	
6.33	Indicação de presença de tensão no barramento principal	-	Através de isolador capacitivo em epóxi com lâmpada neon em	
6.34	Identificação das fases com fita adesiva	-	R - Azul/ S - Branco/ T - Violeta/ Terra - Nu	
6.35	Furação para conexão dos cabos	-	No compartimento inferior de até 2 cabos por fase tipo EPR - 240mm ²	
6.36	Meio de fixação dos cabos	-	Aparafusamento	
6.37	Barra de terra principal	-	Dentro do compartimento inferior	
6.38	Todas as partes metálicas aterradas	S/N	sim	
6.39	Intertravamento mecânico entre disjuntor e seccionadora - tipo kirk	S/N	sim	
6.40	Intertravamento que permite aterrar os cabos somente se a seccionadora estiver aberta	S/N	sim	
6.41	Comando localizado no frontal da unidade funcional	S/N	sim	
6.42	Indicação visual inequívoca da posição do disjuntor aberto ou fechado na porta	S/N	sim	

6.43	Seletor dedicado e bloqueável por chave ou cadeado para validação de manobras realizadas	S/N	sim	
6.44	Entrada/ saída de cabos	-	Inferior	
6.45	Fundos pré perfurados com furos protegidos por cones plásticos	S/N	sim	
6.46	Chapa amagnética no fundo de cada unidade funcional	S/N	sim	
6.47	Conexão de cabos pela traseira do cubículo	S/N	sim	
6.48	Barras aparafusadas entre si e nas extremidades das derivações	S/N	sim	
6.49	Circuitos de BT cabeados em fábrica e ligados a bornes	S/N	sim	
6.50	Identificação dos cabos de BT	-	Por códigos conforme desenho	
6.51	Fiação de unidade de proteção e controle	-	Tomada plug-in	
6.52	Circuitos de TC e TP	-	Através de chave de aferição e curto-circuito antes de conectar ao relé ou medidor	

7	Equipamentos: Disjuntor MT			
7.1	Fabricante	-	informar	
7.2	Modelo	-	informar	
7.3	Quantidade de polos	un.	3	
7.4	Tensão de operação	kV	13,2	
7.5	Meio de extinção de arco	-	vácuo ou SF6 (com sinalização do estado do gás)	
7.6	Tensão nominal de isolamento	kV	17,5	
7.7	Frequência	Hz	60	
7.8	Montagem fixo/ desconectável	-	fixo, que permita a remoção para manutenção sem afetar os demais cubículos	
7.9	Tensão suportável a 60 Hz/ 1min.	kV	38	
7.10	Tensão suportável de impulso - onda plena 1,2/ 50µs	kV	95	
7.11	Corrente nominal	A	630	
7.12	Corrente nominal simétrica de curto-circuito - I _{sc}	kA	16	
7.13	Corrente nominal suportável de curta duração (1s) - I _k	kA	16	
7.14	Capacidade de fechamento - I _p	kA	40	
7.15	Forma de interrupção	-	Tripolar	
7.16	Tempo de interrupção	ms	80	
7.17	Tensão da bobina de abertura	Vcc	125	
7.18	Tensão da bobina de fechamento	Vcc	125	
7.19	Tensão da bobina de mínima	Vcc	125	

7.20	Tensão do motor de carregamento da mola	Vcc	125	
7.21	Contatos auxiliares NA	un.	8	
7.22	Contatos auxiliares NF	un.	8	
7.23	Comando de abertura local e remoto	S/N	sim	
7.24	Comando de fechamento local e remoto	S/N	sim	
7.25	Dispositivo para operação manual no frontal do painel	S/N	sim	
7.26	Sinalização de mola carregada	S/N	sim	
7.27	Placa características técnicas	-	Inox - em português	
7.28	Acionamento local através de botoeiras	S/N	sim	
7.29	Sinalização com led (alto brilho) de disjuntor aberto/ fechado/ mola carregada	S/N	sim	
7.30	Sinalização mecânica de disjuntor aberto/ fechado/ mola carregada	S/N	sim	
7.31	Contador de operações	S/N	sim	
7.32	Sistema anti-pumping	S/N	sim	
7.33	Bloqueio por chave e manivela de carregamento das molas	S/N	sim	
7.34	Norma	-	ABNT NBR IEC 62271-100	
	Equipamentos: Seccionadora			
7.35	Fabricante	-	informar	
7.36	Modelo	-	informar	
7.37	Quantidade de polos	un.	3	
7.38	Tensão de operação	kV	13,2	
7.39	Tensão nominal de isolamento	kV	17,5	
7.40	Frequência nominal	Hz	60	
7.41	Corrente nominal	A	630	
7.42	Corrente nominal suportável de curta duração (1s) - Ik	kA	16	
7.43	Durabilidade mecânica de manobras	ciclos	1000	
7.44	Meio isolante	-	SF6	
7.45	Operação em carga	S/N	sim	
7.46	Própria p/ cubículo compacto	S/N	sim	
7.47	Base para fusível	S/N	não	
7.48	Contatos principais móveis com velocidade de manobra independente do operador	S/N	sim	
7.49	Indicadores de posição	S/N	sim	
7.50	Intertravamento com a porta do cubículo	S/N	sim	
7.51	Mecanismo de bloqueio mecânico para impedir religamento acidental	S/N	sim	
7.52	Norma	-	ABNT NBR IEC 62271-102	

	Equipamentos: Chave de aterramento de segurança			
7.53	Fabricante	-	informar	
7.54	Modelo	-	informar	
7.55	Acionamento no frontal do cubículo	S/N	sim	
7.56	Dispositivo que impeça a operação de fechamento com o disjuntor ligado	S/N	sim	
7.57	Dispositivo que impeça a operação do cubículo com a chave fechada	S/N	sim	
	Equipamentos: TC			
7.58	Fabricante	-	informar	
7.59	Modelo	-	informar	
7.60	Quantidade	un.	24	
7.61	Tipo barra	S/N	sim	
7.62	Isolante	-	Epóxi	
7.63	Tensão de operação	kV	13,2	
7.64	Tensão máxima NBR/IEC	kV	15/ 17,5	
7.65	Classe de tensão do secundário	kV	1,2	
7.66	Frequência nominal	Hz	60	
7.67	Corrente nominal do primário	A	Conforme diagrama unifilar da SE#2	
7.68	Corrente nominal do secundário	A	5	
7.69	Tensão suportável a 60 Hz/ 1min.	kV	38	
7.70	Tensão suportável de impulso - onda plena 1,2/50µs	kV	95	
7.71	Fator térmico mínimo (Fth)	-	1,2 x In	
7.72	Corrente nominal suportável de curta duração (1s) - Ik	kA	16	
7.73	Classe de temperatura	°C	130	
7.74	Número de núcleos	-	Conforme diagrama unifilar da SE#2	
7.75	Classe do entorlamento de medição	-	0,3C25	
7.76	Classe do entorlamento de proteção	-	10B100 e 10B200 conforme diagrama unifilar	
7.77	Norma	-	NBR 6856/ IEC 60044-1	
	Equipamentos: TP			
7.78	Fabricante	-	informar	
7.79	Modelo	-	informar	
7.80	Quantidade	un.	3	
7.81	Tipo barra	S/N	sim	
7.82	Isolante	-	Epóxi	
7.83	Tensão de operação	kV	13,2	
7.84	Tensão máxima NBR/IEC	kV	15/ 17,5	
7.85	Frequência	Hz	60	
7.86	Tensão nominal do primário	kV	13,8/R3	
7.87	Tensão nominal do secundário	V	115/R3	

7.88	Tensão suportável a 60 Hz/ 1min.	kV	38	
7.89	Tensão suportável de impulso - onda plena 1,2/50µs	kV	95	
7.90	Fator de sobretensão (Fst) contínua/ 30 s	-	1,2/ 1,5	
7.91	Corrente nominal suportável de curta duração (1s) - Ik	kA	16	
7.92	Potência térmica total (Pth)	VA	500	
7.93	Classe de temperatura	°C	130	
7.94	Número de enrolamentos sec.	un.	1	
7.95	Classe do enrolamento de proteção	-	0,3P75	
7.96	Norma	-	NBR 6855/ IEC 60186/ IEC 61869-3	
	Equipamentos: Relé de Prot.			
7.97	Fabricante	-	Schneider/ABB/Arcteq/Sel/Siemens	
7.98	Modelo	-	informar	
7.99	Quantidade	un.	8	
7.100	Sistema de extração rápida sem necessidade de desaparafusar partes do painel	S/N	sim	
7.101	Tipo IED	S/N	sim	
7.102	Funções de comando e controle no relé	S/N	sim	
7.103	Software de leitura e parametrização incluso	S/N	sim	
7.104	Recurso de oscilografia	S/N	sim	
7.105	Protocolo de comunicação	- - -	IEC 61850/ Modbus RTU/Ethernet/IP	
7.106	Funções de supervisão e monitoramento	S/N	sim	
7.107	Função ANSI 50/51 50N/51N 50G/51G	S/N	sim	
7.108	Função ANSI 50BF	S/N	sim	
7.109	Função ANSI 46	S/N	sim	
7.110	Função ANSI 27/27S	S/N	sim	
7.111	Função ANSI 59/59N	S/N	sim	
7.112	Função ANSI 68	S/N	sim	
7.113	Função ANSI 86	S/N	sim	
7.114	Função ANSI 32P - relé cubículo C02	S/N	sim	
7.115	Função ANSI 67 - relé cubículo	S/N	sim	
7.116	Funções de medição de correntes e tensões, potências, fator de potência, demandas e energia	S/N	sim	
7.117	Proteção AFD completa	S/N	sim	
7.118	Saída de RS-485 - ethernet	S/N	sim	

	Equipamentos: Indicadores Luminosos, Displays e sinópticos			
7.119	Led alto brilho	S/N	sim	
7.120	Ligado: vermelho/ Desligado:verde/ Mola carregada: amarelo	S/N	sim	
7.121	Sinóptico no frontal do cubículo	S/N	sim	
	Equipamentos: Fiação			
7.122	Cabos	-	Cabo HEPR 90°C 450/750V	
7.123	Circuitos de corrente	-	4,0mm2 - Amarelo	
7.124	Circuitos de corrente - Terra	-	4,0mm2 - Verde ou Verde/Amarelo	
7.125	Circuitos de potencial	-	1,5mm2 - Branco	
7.126	Circuitos de comando	-	1,5mm2 - Preto	
7.127	Circuitos de serviços auxiliares	-	2,5mm2 - Cinza	
7.128	Aterramento (mínimo)	-	1,5mm2 - Verde ou Verde/Amarelo	
7.129	Circuitos de força (mínimo)	-	2,5mm2 - Preto	
7.130	Circuitos CC (positivo)	-	1,5mm2 - Vermelho	
7.131	Circuitos CC (negativo)	-	1,5mm2 - Preto	
	Placa de Identificação			
7.132	Fabricante	-	informar	
7.133	Modelo	-	informar	
7.134	Tensão nominal	kV	informar	
7.135	Corrente nominal	A	informar	
7.136	Corrente nominal suportável de curta duração (1s) - Ik	kA(rms)/ 1s	informar	
7.137	Frequência nominal	Hz	informar	
7.138	Nível de isolamento	kV	informar	
7.139	Placa de identificação de dispositivos (interna) - padrão cliente	S/N	sim	
7.140	Placa de identificação de dispositivos (externa) - padrão cliente	S/N	sim	
7.141	Anilhamento - padrão cliente	S/N	sim	

8	Condições de Fornecimento			
8.1	Treinamento operacional (máximo 10 pessoas) no local da instalação	S/N	sim	
8.2	Fornecimento de ART de fabricação	S/N	sim	
8.3	Ensaio de rotina conforme NBR IEC 62271-200 com inspeção do HCRP	S/N	sim	
8.4	Certificado de aprovação nos ensaio de tipo	S/N	sim	
8.5	Relatório de elevação de temperatura	S/N	sim	

8.6	Relatório de curto-circuito do cubículo	S/N	sim	
8.7	Relatório de curto-circuito do disjuntor	S/N	sim	
8.8	Relatório de curto-circuito da seccionadora	S/N	sim	
8.9	Relatório de arco elétrico interno	S/N	sim	
8.10	Relatório de ensaio dielétrico	S/N	sim	
8.11	Relatório de ensaio mecânico da chave seccionadora	S/N	sim	
8.12	Relatório mecânico do disjuntor	S/N	sim	
8.13	Lista de peças sobressalente recomendadas para 1 ano de operação	S/N	sim	
8.14	Frete CIF entregue na base no interior da SE#1 e SE#2	S/N	sim	
8.15	Garantia: 24 meses após a entrega ou 12 meses de operação	S/N	sim	
8.16	Desenhos dimensionais	S/N	sim	
8.17	Diagramas elétricos	S/N	sim	
8.18	Cronograma de fabricação	S/N	sim	
8.19	Manuais de instalação , operação e manutenção	S/N	sim	
8.20	Data book	S/N	sim	
8.21	Prazo de entrega	-	informar	