



**EDITAL N° 005/2024**

**PROCEDIMENTO LICITATÓRIO N° 0005/2024**

**CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA POR REGISTRO DE PREÇOS N° 001/2024 –  
CONTRATAÇÃO INTEGRADA**

---

**TIPO:**

**Menor preço global com análise de preços unitários.**

---

---

**OBJETO: REGISTRO DE PREÇOS DE UNIDADE(S) MODULAR(ES) PADRONIZADA(S) COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS AO SEU PERFEITO E INTEGRAL FUNCIONAMENTO, VISANDO ATENDER AS DEMANDAS DOS MUNICÍPIOS QUE INTEGRAM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA BACIA DO MÉDIO SÃO FRANCISCO – AMMESF, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO QUE SE FIZEREM NECESSÁRIOS,** conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste edital e seus anexos.

---

---

**CRITÉRIO DE JULGAMENTO:**

**Menor preço global com análise de preços unitários**

---

---

**MODO DE DISPUTA:**

**Aberto e fechado**

---

---

**REGIME PREFERENCIAL E DIFERENCIADO PARA ME/EPP/EQUIPARADAS:**

**Não (Art. 4º, § 1º, II da Lei n. 14.133/2021)**

---

**RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS DE PREÇO E DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO:**

- ☐ **RECEBIMENTO DE PEDIDOS DE ESCLARECIMENTO ATÉ: 09:00 horas do 06/06/2024.**
- ☐ **RECEBIMENTO DE PEDIDOS DE IMPUGNAÇÃO ATÉ: 09:00 horas do 06/06/2024.**
- ☐ **RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS E DOCUMENTAÇÃO ATÉ: 09:00 horas do dia 11/06/2024.**
- ☐ **ABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA: às 09:01 horas do dia 11/06/2024.**
- ☐ **INÍCIO DA SESSÃO DE DISPUTA DE PREÇOS: às 09:01 horas do dia 11/06/2024.**



Não havendo expediente na data supracitada, a data limite para recebimento das propostas de preço e a abertura da sessão estarão prorrogadas para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário.

□ **FORMALIZAÇÃO DE CONSULTAS:**

PODERÃO SER FORMULADAS CONFORME ESTABELECIDO NO EDITAL:

**PELO SITE:** O Edital Convocatório e seus Anexos estará disponível gratuitamente NO PORTAL DE COMPRAS DA AMMESF <http://www.licitacoesammesf.com.br/>.

**REFERÊNCIA DE TEMPO:** Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão, obrigatoriamente, o horário de Brasília – DF.

**ENDEREÇO:** As propostas serão recebidas exclusivamente por meio eletrônico no endereço: <http://www.licitacoesammesf.com.br/>. (se ocorrer de ao clicar não houver acesso a página, copiar e colar o link no navegador)

## SUMÁRIO

1. DO OBJETO4
2. DO REGISTRO DE PREÇOS4
3. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO4
4. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO5
5. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA7
6. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES8
7. DA FASE DE JULGAMENTO12
8. DA FASE DE HABILITAÇÃO15
9. DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS21
10. DA FORMAÇÃO DO CADASTRO DE RESERVA23
11. DOS RECURSOS24
12. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES25
13. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO27
14. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS28

**EDITAL Nº 005/2024**

**PROCEDIMENTO LICITATÓRIO Nº 0005/2024**

**CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA POR REGISTRO DE PREÇOS Nº 001/2024 –  
CONTRATAÇÃO INTEGRADA**

A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA BACIA DO MÉDIO SÃO FRANCISCO – AMMESF, inscrita no CNPJ sob o nº 02.519.886/0001- 00, torna público para conhecimento dos interessados que na data e horário indicados realizará em sessão pública, por meio da internet, mediante condições de segurança - criptografia e autenticação, através da sua Pregoeira e comissão designada através da Portaria nº 001/2024, realizará licitação, para registro de preços na modalidade CONCORRÊNCIA sob o regime de CONTRATAÇÃO INTEGRADA (art. 6º, XXXII, c/c art. 46, V, ambos da Lei nº 14.133/2021), na forma ELETRÔNICA, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, do Decreto n. 11.462, de 31 de março de 2023 e demais legislação aplicável e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital, o qual se faz integrar pelos Anexos que estão aqui mencionados.

**1. DO OBJETO**

**1.1.** O objeto da presente licitação é registro de preços de unidade(s) modular(es) padronizada(s) com fornecimento de materiais e equipamentos necessários ao seu perfeito e integral funcionamento, visando atender as demandas dos Municípios que integram a A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA BACIA DO MÉDIO SÃO FRANCISCO – AMMESF., incluindo a execução de projetos básico e executivo que se fizerem necessários, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

A licitação será realizada utilizando como critério de julgamento o MENOR PREÇO GLOBAL com análise de preços unitários (art. 46, §9º, da Lei nº 14.133/2021), nos moldes da Tabela/Planilha de Referência constante no Termo de Referência, devendo o licitante oferecer proposta para todos os itens que a compõem.

**2. DO REGISTRO DE PREÇOS**

**2.1.** As regras referentes aos órgãos gerenciador e participantes, bem como a eventuais adesões são as que constam da minuta de Ata de Registro de Preços, anexo deste edital.

**3. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO**

**3.1.** Poderão participar desta licitação os interessados que atenderem a todas as exigências constantes deste Edital e seus anexos, inclusive quanto à documentação.

**3.2.** Poderão participar do presente certame, empresas reunidas sob a forma de consórcio, até o número de três, observadas as normas do art. 15 da Lei nº 14.133/2021.

**3.3.** 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, excluída 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.

**3.4.** É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais nos Sistemas relacionados no item 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.

**3.5.** A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

**3.6.** Não poderão disputar esta licitação:

**3.6.1.** Aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

**3.6.2.** Pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

**3.6.3.** 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;

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

**3.6.5.** pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista.

**3.6.6.** agente público do órgão ou entidade licitante;

**3.6.7.** Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição;

**3.6.8.** Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade 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, conforme § 1º do art. 9º da Lei nº 14.133, de 2021.

**3.6.9.** Em licitações e contratações realizadas no âmbito de projetos e programas parcialmente financiados por agência oficial de cooperação estrangeira ou por organismo financeiro internacional com recursos do financiamento ou da contrapartida nacional, não poderá participar pessoa física ou jurídica que integre o rol de pessoas sancionadas por essas entidades ou que seja declarada inidônea nos termos da Lei nº 14.133/2021.

#### **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.

**4.2.** Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, a proposta com o preço, conforme o critério de julgamento adotado neste Edital, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.

**4.3.** No cadastramento da proposta inicial, o licitante declarará que:

**4.3.1.** Está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de 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;

**4.4.** A falsidade da declaração sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e neste Edital.

**4.5.** Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou, na hipótese de a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

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

**4.7.** 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.

**4.8.** Desde que disponibilizada a funcionalidade no sistema, o licitante poderá parametrizar o seu valor final mínimo quando do cadastramento da proposta e obedecerá às seguintes regras:

**4.9.** 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.** 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 parametrizado no sistema poderá ser alterado pelo fornecedor durante a fase de disputa, sendo vedado:

**4.12.** Valor superior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por menor preço; e

**4.13.** O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado na forma do item 4.8 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.

**4.14.** 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 Administração ou de sua desconexão.

**4.15.** 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 campos próprios que forem exigidos.

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

**5.3.** O licitante não poderá oferecer proposta em quantitativo inferior ao máximo previsto para contratação e deverá apresentar preço compatível para todos os itens.

**5.4.** 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.

**5.5.** 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.

**5.6.** Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de

tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses.

**5.7.** Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

**5.8.** A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Termo de Referência, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição por outro de qualidade similar ou superior.

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

**5.10.** Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas federais, quando participarem de licitações públicas;

**5.11.** O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a responsabilização pelos organismos de controle 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; ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos 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 ou os documentos de habilitação, quando for o caso, anteriormente inseridos 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 global, devendo observar o unitário máximo de cada 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 ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

**6.8.** 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 inexequível.

**6.9.** O procedimento seguirá de acordo com o modo de disputa adotado.

**6.10.** O envio de lances na licitação o modo de disputa “**aberto e fechado**”, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com lance final e fechado.

**6.11.** 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.** 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.

**6.13.** 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.

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

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

**6.16.** Não havendo pelo menos 3 (três) propostas nas condições definidas, poderão os licitantes que apresentaram as três melhores propostas, consideradas as empatadas, oferecer novos lances sucessivos.

**6.17.** 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.

**6.18.** 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.

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

**6.20.** 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.

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

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

**6.23.** Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

**6.24.** Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

**6.25.** No caso de desconexão com o Agente de Contratação/Comissão, no decorrer da etapa competitiva da licitação, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

**6.26.** 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.

**6.27.** Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

**6.28.** As propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 10% (dez por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance não serão consideradas empatadas com a primeira colocada, por força do disposto no artigo 4º, § 1º, II, da Lei n. 14.133/2021.

**6.29.** 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.

**6.30.** Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021, nesta ordem:

**6.30.1.** Disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;

**6.30.2.** Avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos nesta Lei;

**6.30.3.** desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;

**6.30.4.** Desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

**6.31.** Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

- a- Empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do órgão ou entidade da Administração Pública estadual ou distrital licitante ou, no caso de licitação realizada por órgão ou entidade de Município, no território do Estado em que este se localize;
- b- empresas brasileiras;
- c- empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;
- d- empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

**6.32.** 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 não poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.

**6.33.** 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 Administração.

**6.34.** A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

**6.35.** O resultado da negociação será divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório.

**6.36.** O Pregoeiro solicitará 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.

**6.37.** É facultado ao Pregoeiro não prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

**6.38.** 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 no certame, conforme previsto no art. 14 da Lei nº 14.133/2021, legislação correlata e no item do 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; (É possível suprimir? – não sei se temos cadastro no SICAF)

**7.1.2.** Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis>); e

**7.1.3.** Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep>).

**7.2.** A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força da vedação de que trata o artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992.

**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. (IN nº 3/2018, art. 29, caput)

**7.4.** A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros. (IN nº 3/2018, art. 29,

§1º).

**7.5.** O licitante será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação. (IN nº 3/2018, art. 29, §2º).

**7.6.** Constatada a existência de sanção, o licitante será reputado inabilitado, por falta de condição de participação.

**7.7.** 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, observado o disposto no artigo 29 a 35 da IN SEGES nº 73, de 30 de setembro de 2022.

**7.8.** Será desclassificada a proposta vencedora que:

**7.8.1.** Contiver vícios insanáveis;

**7.8.2.** Não obedecer às especificações técnicas contidas no Termo de Referência;

**7.8.3.** Apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;

**7.8.4.** Não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

**7.8.5.** Apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.

**7.9.** No caso de bens e serviços em geral, é indício de inexequibilidade das propostas valores inferiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Ammesf.

**7.10.** A inexequibilidade, na hipótese de que trata o caput, só será considerada após diligência do Pregoeiro, que comprove:

A- Que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e

B- Inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.

**7.11.** Em contratação de serviços de engenharia, além das disposições acima, a análise de exequibilidade e sobrepreço considerará o seguinte:

**7.11.1.** Nos regimes de execução por tarefa, empreitada por preço global ou empreitada integral, semi-integrada ou integrada, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado;

**7.11.2.** Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Ammesf, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com a Lei.

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

**7.13.** Caso o custo global estimado do objeto licitado tenha sido decomposto em seus respectivos custos unitários por meio de Planilha de Custos e Formação de Preços elaborada pela Administração, o licitante classificado em primeiro lugar será convocado para apresentar Planilha por ele elaborada, com os respectivos valores adequados ao valor final da sua proposta, sob pena de não aceitação da proposta.

**7.14.** Em se tratando de serviços de engenharia, o licitante vencedor será convocado a apresentar à Administração, por meio eletrônico, as planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, seguindo o modelo elaborado pela Administração, bem como com detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e dos Encargos Sociais (ES), com os respectivos valores adequados ao valor final da proposta vencedora, admitida a utilização dos preços unitários, no caso de empreitada por preço global, empreitada integral, contratação semi-integrada e contratação integrada, exclusivamente para eventuais adequações indispensáveis no cronograma físico-financeiro e para balizar excepcional aditamento posterior do contrato.

**7.15.** Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço e que se comprove que este é o bastante para arcar com todos os custos da contratação;

**7.16.** O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;

**7.17.** Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.

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

**7.19.** Caso o Termo de Referência / Anteprojeto Básico exija a apresentação de amostra, o licitante classificado em primeiro lugar deverá apresentá-la, sob pena de não aceitação da proposta.

**7.20.** Por meio de mensagem no sistema, será divulgado o local e horário de realização do procedimento para a avaliação das amostras, cuja presença será facultada a todos os interessados, incluindo os demais licitantes.

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

**7.22.** No caso de não haver entrega da amostra ou ocorrer atraso na entrega, sem justificativa aceita pelo Pregoeiro, ou havendo entrega de amostra fora

das especificações previstas neste Edital, a proposta do licitante será recusada.

**7.23.** 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 no Termo de Referência.

## **8.0 DA FASE DE HABILITAÇÃO**

8.1 Os documentos previstos no Termo de Referência, necessários e suficientes para demonstrar a capacidade do licitante de realizar o objeto da licitação, serão exigidos para fins de habilitação, nos termos dos arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133, de 2021.

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

8.3 Na hipótese de o licitante vencedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para fins de assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

8.4 Quando permitida a participação de consórcio de empresas, a habilitação técnica exigida será feita por meio do somatório dos quantitativos de cada consorciado e, para efeito de habilitação econômico-financeira será observado o somatório dos valores de cada consorciado.

8.5 Se o consórcio não for formado integralmente por microempresas ou empresas de pequeno porte e o termo de referência exigir requisitos de habilitação econômico-financeira, haverá um acréscimo de 5%, para o consórcio em relação ao valor exigido para os licitantes individuais.

8.6 Os documentos de habilitação deverão ser apresentados em original ou por qualquer processo de cópia, ou ainda, publicação em órgão de imprensa oficial, desde que perfeitamente legíveis mediante encaminhamento para a COMISSÃO.

8.7 Quando os documentos de habilitação forem apresentados em fotocópia, sem autenticação passada por cartório competente, a licitante deverá apresentar os originais, no horário requerido pela COMISSÃO que os autenticará, se for o caso.

8.8 A falta de data ou assinatura nas declarações elaboradas pela própria licitante e na proposta poderá ser igualmente suprida pelo Representante Legal



presente à sessão de abertura e julgamento se comprovadamente possuir poderes para esse fim.

## **9.0 DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**

Os documentos de habilitação deverão comprovar o que segue:

### **9.1 HABILITAÇÃO JURÍDICA**

Deverá a proponente apresentar:

- 10.1.1. Documento de identificação, com foto, do representante legal da empresa proponente; Se for o caso, apresentar procuração conferindo poderes ao(s) responsável(s) pela empresa para praticar atos junto à AMMESF.
- 10.1.2. Registro empresarial na Junta Comercial, no caso de empresário individual;
- 10.1.3. Ato constitutivo, estatuto ou contrato social e suas alterações posteriores ou instrumento consolidado, devidamente registrado na Junta Comercial, em se tratando de sociedades empresárias e, no caso de sociedade de ações, acompanhado de documentos de eleição ou designação de seus administradores;
- 10.1.4. Ato constitutivo devidamente registrado no Registro Civil de Pessoas Jurídicas tratando-se de sociedade não empresária, acompanhado de prova da diretoria em exercício;
- 10.1.5. Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo Órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

### **9.2 REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA**

Deverá a proponente apresentar:

- 9.2.1 Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda - CNPJ;
- 9.2.2 Prova de regularidade para com a Fazenda Federal, mediante apresentação de Certidão Conjunta de Débitos relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, fornecida pela Secretaria da Receita Federal ou pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional, abrangendo inclusive as Contribuições Sociais previstas nas alíneas "a" a "d" do Parágrafo único do art. 11 da Lei Nº 8.212/1991;
- 9.2.3 Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual, mediante apresentação de certidão emitida pelo órgão competente do Estado;



9.2.4 Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante mediante apresentação de certidão emitida pela Secretaria competente do Município;

9.2.5 Prova de regularidade perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS;

9.2.6 Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão 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 - CNDT;

9.2.7 A comprovação da regularidade fiscal deverá ser efetuada mediante apresentação das competentes certidões negativas de débitos, ou positivas com efeitos de negativas.

### **9.3 QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA -**

Deverá a proponente apresentar:

9.3.1 Será obrigatória a apresentação balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais; já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios.

9.3.2 O balanço e demonstrações solicitados deverão ser representados por cópias reprográficas das páginas do livro diário onde se acham transcritos, acompanhadas de cópia reprográfica de seu Termo de Abertura e de Encerramento, comprovando registro na junta Comercial. Poderá também ser apresentada cópia reprográfica de publicação em jornal, na forma de Lei. As cópias deverão ser autenticadas.

9.3.3 Quando o balanço patrimonial dos dois último exercício social estiver encerrado há mais de 03 (três) meses da data de apresentação da proposta, poderá apresentá-los atualizados através da variação de índices oficiais do mês de encerramento, devendo indicar a data de atualização.

9.3.4 As Empresas constituídas como Sociedades Anônimas de Capital Aberto e Sociedades consideradas “Empresas de Grande Porte”, deverão apresentar seus balanços de acordo com as disposições contidas na Lei 11.638/2007.

9.3.5 Para as Sociedades por Cotas de Responsabilidade Limitada, é indispensável à indicação do número de registro do Livro Diário, do número das páginas em que se acham transcritas as demonstrações financeiras e do número de registro do Livro Diário na repartição competente (Junta Comercial ou Cartório de Registro Civil das Pessoas Jurídicas).

9.3.6 As empresas recém-constituídas deverão apresentar Balanço de Abertura, devidamente registrado na repartição competente.

9.3.7 As empresas que se enquadram no artigo 3º, da Instrução Normativa RFB nº 1.420, de 19 de dezembro de 2013, deverão apresentar a Escrituração Contábil Digital (ECD) transmitida ao Sistema Público de Escrituração Digital (Sped), por meio do Recibo de Entrega de Livro Digital e o Termo de Autenticação com a sua respectiva numeração.

9.3.8 Comprovação de que a licitante está em boa situação financeira, através da apresentação dos seguintes índices:

- A- ILC – Índice de Liquidez Corrente: igual ou superior a 1,0;
- B- ILG – Índice de Liquidez Geral: igual ou superior a 1,0;
- C- IEG – Índice de Endividamento Geral: igual ou inferior a 1,0;

9.3.9 A empresa licitante deverá apresentar o cálculo dos índices em papel timbrado, devidamente assinado tanto pelo representante legal da licitante e quanto por seu contador, contendo inclusive o número de registro do profissional no CRC.

9.3.10 Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica ou de execução patrimonial, expedida no domicílio da pessoa física, permitida a participação de empresa que se encontre sob RJ – Recuperação Judicial devendo a Administração Pública, em tal caso, tomar as providências recomendadas para a análise mais minuciosa do caso.

9.3.11 As microempresas ou empresas de pequeno porte, por ocasião da participação nesta licitação, deverão apresentar toda a documentação acima exigida para efeito de comprovação de habilitação, mesmo que apresente alguma restrição quanto a regularidade fiscal e trabalhista, sob pena de inabilitação.

## **9.4 QUALIFICAÇÃO TÉCNICA –**

Deverá a proponente apresentar:

9.4.1 Registro ou inscrição da empresa e do(s) responsável(is) técnico(s) no Conselho Profissional Competente, com jurisdição sobre o domicílio da sede da licitante, com indicação do objeto social compatível com o objeto desta licitação.

9.4.2 Declaração de que a licitante se compromete a comprovar, quando da assinatura do contrato, os vínculos que mantém com os membros da equipe técnica (a qualificação técnica profissional do(s) responsável(is) técnico(s) indicado deverá ser comprovada nos termos da Lei 14.133/2021 no caso de ser vencedora da licitação).

9.4.3 Quando da assinatura do contrato, o vínculo poderá ser comprovado através de uma das seguintes alternativas: Cópia da CTPS (Carteira de Trabalho e Previdência Social); Contrato Social da empresa; Ficha de empregado

atualizada; Cópia de contrato de prestação de serviços; Outra forma de comprovação, desde que devidamente prevista pela legislação vigente.

9.4.4 Atestado(s) ou certidão(ões) fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, regularmente registrados junto ao Conselho Profissional competente (CREA), comprovando que o(s) responsável(eis) técnico(s) ora indicado(s) pela licitante, tenha(m) prestado, a qualquer tempo, serviços compatíveis, de características semelhantes e de complexidade equivalentes ou superiores com o objeto da presente licitação, que comprovem, no mínimo, a consecução do percentual de 10% (dez por cento) do quantitativo total licitado para o item “UNIDADE MODULAR PADRONIZADA M<sup>2</sup>” e cujos serviços executados de maior relevância técnica tenham sido: instalação de ambientes constituídos por painéis modulares termo isolantes compostos por chapas de aço galvalume e núcleo isolante em PIR (poliisocianurato), montados sobre fundação tipo radier em concreto, cujo Projeto Executivo tenha sido executado em formato compatível com a plataforma “BIM” (Building Information Modeling).

9.4.5 Atestado(s) ou certidão(ões) fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, regularmente registrados junto ao Conselho Profissional competente (CREA), comprovando que a empresa licitante detenha capacidade operacional na execução / prestação, a qualquer tempo, de serviços compatíveis, de características semelhantes e de complexidade equivalentes ou superiores com o objeto da presente licitação, que comprovem, no mínimo, a consecução do percentual de 10% (dez por cento) do quantitativo total licitado para o item “UNIDADE MODULAR PADRONIZADA M<sup>2</sup>” e cujos serviços executados de maior relevância técnica tenham sido: instalação de ambientes constituídos por painéis modulares termo isolantes compostos por chapas de aço galvalume e núcleo isolante em PIR (poliisocianurato), montados sobre fundação tipo radier em concreto, cujo Projeto Executivo tenha sido executado em formato compatível com a plataforma “BIM” (Building Information Modeling).

9.4.6 Comprovação da qualidade do(s) produto(s) ou de seu processo de fabricação por instituição oficial competente ou por entidade credenciada, através dos relatórios / ensaios / laudos / certificações pertinentes, na forma especificada no Termo de Referência.

9.4.7 A(s) certidão(ões) e/ou atestado(s) apresentado(s) deverá(ão) conter as seguintes informações básicas, como o nome do contratado e do contratante, a identificação do objeto do contrato (tipo ou natureza dos serviços executados), a localização do serviço executado (cidade), os serviços executados (discriminação e quantidades).

9.4.8 No caso de dois ou mais licitantes apresentarem atestados de um mesmo profissional como responsável técnico, como comprovação de qualificação técnica, todos serão inabilitados.

9.4.9 No decorrer da execução do serviço, o profissional de que trata este subitem poderá ser substituído, nos termos do artigo 67, §6º, da Lei nº 14.133/2021, por profissional de experiência equivalente ou superior, desde que a substituição seja aprovada pela Contratante;

9.4.10 Declaração indicando o nome, CPF e número do registro do(s) responsável(is) técnico(s) que acompanhará(ão) a execução dos serviços relacionados a: Hidráulica, elétrica e edificações civis.

9.4.11 Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser substituídos por registro cadastral emitido por órgão ou entidade pública, desde que o registro tenha sido feito em obediência ao disposto na Lei nº 14.133/2021.

9.4.12 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 (art. 63, I, da Lei nº 14.133/2021).

9.4.13 A habilitação será verificada por meio da consulta em site oficiais.

9.4.14 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. (IN nº 3/2018, art. 4º, §1º, e art. 6º, §4º).

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

9.4.16 Os documentos exigidos para habilitação deverão ser enviados por meio do sistema, em formato digital, no prazo de no mínimo 2 (duas) horas, prorrogável por igual período, contado da solicitação do Pregoeiro.

9.4.17 Na hipótese de a fase de habilitação anteceder a fase de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, por meio do sistema, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto, observado o disposto no § 1º do art. 36 e no § 1º do art. 39 da Instrução Normativa SEGES nº 73, de 30 de setembro de 2022.

9.4.18 A verificação e a exigência dos documentos nele não contidos somente será feita em relação ao licitante vencedor.

9.4.19 Os documentos relativos à regularidade fiscal que constem do Termo de Referência somente serão exigidos, em qualquer caso, em momento posterior ao julgamento das propostas, e apenas do licitante mais bem classificado.

9.4.20 Respeitada a exceção do subitem anterior, relativa à

regularidade fiscal, quando a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, a verificação ou exigência do presente subitem ocorrerá em relação a todos os licitantes.

9.4.21 Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para (Lei 14.133/21, art. 64, e IN 73/2022, art. 39, §4º):

A- 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

B- Atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas;

9.4.22 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.

9.4.23 Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o Pregoeiro/Comissão 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 disposto.

9.4.24 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.

9.4.25 A comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e das empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de contratação, e não como condição para participação na licitação (art. 4º do Decreto nº 8.538/2015).

9.4.26 Quando a fase de habilitação anteceder a de julgamento e já tiver sido encerrada, não caberá exclusão de licitante por motivo relacionado à habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento.

## **11. DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**

9.1 Homologado o resultado da licitação, o licitante mais bem classificado terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de recebimento de sua convocação, para assinar a Ata de Registro de Preços, cujo prazo de validade encontra-se nela fixado, sob pena de decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021.

9.2 O prazo de convocação poderá ser prorrogado uma vez, por igual período,

mediante solicitação do licitante mais bem classificado ou do fornecedor convocado, desde que:

- (a) a solicitação seja devidamente justificada e apresentada dentro do prazo; e
- (b) a justificativa apresentada seja aceita pela Administração.

9.3 A ata de registro de preços será assinada por meio de assinatura digital e disponibilizada no sistema de registro de preços.

9.4 Serão formalizadas tantas Atas de Registro de Preços quantas forem necessárias para o registro de todos os itens constantes no Termo de Referência, com a indicação do licitante vencedor, a descrição do(s) item(ns), as respectivas quantidades, preços registrados e demais condições.

9.5 O preço registrado, com a indicação dos fornecedores, será divulgado no PNCP e disponibilizado durante a vigência da ata de registro de preços.

9.6 A existência de preços registrados implicará compromisso de fornecimento nas condições estabelecidas, mas não obrigará a Administração a contratar, facultada a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, desde que devidamente justificada.

9.7 Na hipótese de o convocado não assinar a ata de registro de preços no prazo e nas condições estabelecidas, fica facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas condições propostas pelo primeiro classificado.

9.8 O prazo de vigência da Ata de Registro de Preços será de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado por igual período (art. 84 da Lei nº 14.133/2021).

9.9 Os preços registrados, em reais, serão reajustados após decorrido período superior a um ano, contado a partir da data da apresentação da proposta, com base na variação do Índice Nacional de Custo da Construção – INCC/DI, da Fundação Getúlio Vargas – FGV; ou IPCA – conforme o objeto executado venha a ser apenas materiais, equipamentos e bens.

9.10 Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não mais ser utilizado, será adotado em substituição, mediante aditamento à Ata de Registro de Preços, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor;

9.11 Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento dos preços.

9.12 O prazo do(s) ajuste(s) decorrente(s) da Ata (contratos ou equivalentes) observarão a regra geral prevista na Lei nº 14.133/2021.

9.13 A considerar o regime de Contratação Integrada adotado no presente procedimento, denota-se também a possibilidade legal de alteração dos preços registrados nas

seguintes hipóteses (art. 133 da Lei nº 14.133/2021):

“(…) I - para restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro decorrente de caso fortuito ou força maior;

II - por necessidade de alteração do projeto ou das especificações para melhor adequação técnica aos objetivos da contratação, a pedido da Administração, desde que não decorrente de erros ou omissões por parte do contratado, observados os limites estabelecidos no art. 125 desta Lei;

III - por necessidade de alteração do projeto nas contratações semi-integradas, nos termos do § 5º do art. 46 desta Lei;

IV - por ocorrência de evento superveniente alocado na matriz de riscos como de responsabilidade da Administração. (...)”

9.14 A ata de registro de preços gerada no procedimento poderá ser utilizada por Unidades Administrativas não participantes do procedimento, cabendo ao fornecedor detentor dos preços registrados optar pela aceitação ou não da adesão desde que não haja prejuízo para o órgão gerenciador e participantes.

9.15 As aquisições ou contratações adicionais não poderão exceder, por órgão ou entidade, a cinquenta por cento dos quantitativos dos itens do instrumento convocatório e registrados na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e para os órgãos participantes.

9.16 As adesões à ata de registro de preços são limitadas, na totalidade, ao dobro do quantitativo de cada item registrado na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e órgãos participantes, independentemente do número de órgãos não participantes que eventualmente aderirem.

9.17 Aos órgãos não participantes que aderirem a ata competem os atos relativos à cobrança do cumprimento pelo fornecedor das obrigações contratualmente assumidas e a aplicação, observada a ampla defesa e o contraditório, de eventuais penalidades decorrentes do descumprimento de cláusulas contratuais, em relação às suas próprias contratações, informando as ocorrências ao órgão gerenciador.

## **12. DA FORMAÇÃO DO CADASTRO DE RESERVA**

**12.1.** Após a homologação da licitação, será incluído na ata, na forma de anexo, o registro:

A- dos licitantes que aceitarem cotar o objeto com preço igual ao do adjudicatário, observada a classificação na licitação; e

B- dos licitantes que mantiverem sua proposta original.

**12.2.** Será respeitada, nas contratações, a ordem de classificação dos licitantes



ou fornecedores registrados na ata.

**12.3.** A apresentação de novas propostas na forma deste item não prejudicará o resultado do certame em relação ao licitante mais bem classificado.

**12.4.** Para fins da ordem de classificação, os licitantes ou fornecedores que aceitarem cotar o objeto com preço igual ao do adjudicatário antecederão aqueles que mantiverem sua proposta original.

**12.5.** A habilitação dos licitantes que comporão o cadastro de reserva será efetuada quando houver necessidade de contratação dos licitantes remanescentes, nas seguintes hipóteses:

(a) quando o licitante vencedor não assinar a ata de registro de preços no prazo e nas condições estabelecidos no edital; ou

(b) quando houver o cancelamento do registro do fornecedor ou do registro de preços, nas hipóteses previstas nos art. 28 e art. 29 do Decreto nº 11.462/23.

**12.6.** Na hipótese de nenhum dos licitantes que aceitaram cotar o objeto com preço igual ao do adjudicatário concordar com a contratação nos termos em igual prazo e nas condições propostas pelo primeiro classificado, a Administração, observados o valor estimado e a sua eventual atualização na forma prevista no edital, poderá:

a- Convocar os licitantes que mantiveram sua proposta original para negociação, na ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço do adjudicatário; ou

b- adjudicar e firmar o contrato nas condições ofertadas pelos licitantes remanescentes, observada a ordem de classificação, quando frustrada a negociação de melhor condição.

### **13. DOS RECURSOS**

**13.1.** 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 art. 165 da Lei nº 14.133, de 2021.

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

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

A- a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;



B- o prazo para a manifestação da intenção de recorrer não será inferior a 10 (dez) minutos.

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

**13.5.** Na hipótese de adoção da inversão de fases prevista no § 1º do art. 17 da Lei nº 14.133, de 2021, o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação da ata de julgamento.

**13.6.** Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema.

**13.7.** 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 recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

**13.8.** Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

**13.9.** 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.

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

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

**13.12.** Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no sítio eletrônico da AMMESF: <http://www.licitacoesammesf.com.br/>.

## **14. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES**

**14.1.** As sanções administrativas aplicáveis à espécie são aquelas previstas no artigo 156 da Lei nº 14.133/2021 e a recusa do adjudicatário em assinar o contrato, dentro do prazo estabelecido pelo contratante, bem como o atraso e a inexecução parcial ou total do contrato caracterizam descumprimento das obrigações assumidas e permitem a aplicação das seguintes sanções pelo contratante, estabelecendo-se, desde logo, o seguinte:

**14.2.** Advertência por escrito;

**14.3.** Multa, nos seguintes termos:

14.3.1. 0,5% (cinco décimos por cento) por dia, até o trigésimo dia de atraso, sobre o valor do fornecimento não realizado;

14.3.2. 10% (dez por cento) sobre o valor da nota de empenho ou do contrato, em caso de recusa do adjudicatário em efetuar o reforço de garantia;

14.3.3. 20% (vinte por cento) sobre o valor do fornecimento não realizado, no caso de atraso superior a 30 (trinta) dias, ou entrega de objeto com vícios ou defeitos ocultos que o tornem impróprio ao uso a que é destinado, ou diminuam-lhe o valor ou, ainda, fora das especificações contratadas.

**14.4.** Impedimento de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo a qual pertencer o órgão ou entidade, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

**14.5.** Declaração de inidoneidade que impedirá a CONTRATADA de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos.

**14.6.** São consideradas situações caracterizadoras de descumprimento total ou parcial das obrigações contratuais:

**14.7.** Não atendimento às especificações técnicas relativas a bens, serviços ou obra prevista em contrato ou instrumento equivalente;

**14.8.** Retardamento imotivado de fornecimento de bens, da execução de obra, de serviço ou de suas parcelas;

**14.9.** Paralisação do serviço ou de fornecimento de bens, sem justa causa e prévia comunicação à Contratante;

**14.10.** Entrega de mercadoria falsificada, furtada, deteriorada, danificada ou inadequada para o uso, como se verdadeira ou perfeita fosse;

**14.11.** Alteração de substância, qualidade ou quantidade da mercadoria fornecida;

**14.12.** Prestação de serviço de baixa qualidade ou fornecimento de bens de baixa qualidade;

**14.13.** A sanção de multa poderá ser aplicada cumulativamente às demais sanções previstas em lei.

**14.14.** A multa será descontada da garantia do contrato e/ou de pagamentos eventualmente devidos à contratada.

**14.15.** As sanções também poderão ser aplicadas àquele que:

- A- Apresentar declaração ou documentação falsa;
- B- Ensejar o retardamento da execução do objeto da licitação;
- C- Não mantiver a proposta;
- D- Falhar ou fraudar a execução do futuro contrato;

- E- Comportar-se de modo inidôneo;
- F- Cometer fraude fiscal;
- G- Frustrar ou fraudar, mediante ajuste, combinação ou qualquer outro expediente, o caráter competitivo do certame.

**14.16.** Deixar de apresentar documentação exigida para o certame ou tumultuar o certame;

**14.17.** A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados.

## **15. DA MATRIZ DE RISCOS**

**15.1.** A CONTRATADA é integral e exclusivamente responsável por todos os riscos relacionados ao objeto do ajuste, inclusive, mas sem limitação, conforme estabelecido na MATRIZ DE RISCOS.

**15.2.** A CONTRATADA não é responsável pelos riscos relacionados ao objeto do ajuste, cuja responsabilidade é do CONTRATANTE, conforme estabelecido na MATRIZ DE RISCOS.

**15.3.** A Matriz de Riscos é o instrumento que tem o objetivo de definir as responsabilidades do Contratante e do Contratado na execução do contrato.

**15.4.** Constitui peça integrante deste contrato, independentemente de transcrição no instrumento respectivo, o Anexo Matriz de Riscos do EDITAL (art. 22, §3º da Lei nº 14.133/2021).

**15.5.** O termo risco foi designado neste contrato para designar o resultado objetivo da combinação entre probabilidade de ocorrência de determinado evento, aleatório, futuro e que independa da vontade humana, e o impacto resultante caso ele ocorra. Esse conceito pode ser ainda mais específico ao se classificar o risco como uma atividade de ocorrência de um determinado evento que gere provável prejuízo econômico;

**15.6.** A análise dos riscos associados a este empreendimento é realizada através da matriz de riscos abaixo que tem por objetivo traçar as diretrizes das cláusulas contratuais. Por isso todos os riscos são indicados na forma de Anexo do Edital e tem por objetivo refletir os eventos mitigáveis incidentes no projeto.

## **16. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO**

**16.1.** Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da Lei nº 14.133, de 2021, devendo protocolar o pedido até 3 (três) dias úteis antes da data da abertura do certame.

**16.2.** A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgado

em sítio eletrônico oficial no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

**16.3.** A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica, exclusivamente pelo site <http://www.licitacoesammesf.com.br/>.

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

**16.5.** A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo Pregoeiro / Comissão, nos autos do processo de licitação.

**16.6.** Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

## **17. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

**17.1.** Todos os atos da sessão poderão ser acompanhados na sessão pública no sistema eletrônico <http://www.licitacoesammesf.com.br/>.

**17.2.** 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/ Comissão.

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

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

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

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

**17.7.** 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 Administração.

**17.8.** 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.

**17.9.** Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

**17.10.** O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e endereço eletrônico <http://www.licitacoesammesf.com.br/>..

**17.11.** Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

- |           |           |  |
|-----------|-----------|--|
|           | 17.11.1.  | ANEXO I – Termo de Referência                    |
|           | 17.11.2.  | ANEXO I.1 – Anteprojeto Básico e Especificações  |
| Técnicas; |           |  |
|           | 17.11.3.  | ANEXO II – Minuta de Termo de Contrato           |
|           | 17.11.4.  | ANEXO III – Minuta de Ata de Registro de Preços  |
|           | 17.11.5.  | ANEXO IV – Matriz de Riscos                      |
|           | 17.11.6.  | ANEXO V – Modelos                                |
|           | 17.11.7.  | ANEXO V.1 – Carta de Apresentação de Proposta;   |
|           | 17.11.8.  | ANEXO V.2 – Termo de Cessão de Direitos Autorais |
|           | 17.11.9.  | ANEXO V.3 – Declarações                          |
|           | 17.11.10. | ANEXO V.4 – Planilha Referencial                 |

Pirapora/MG., 29 de Fevereiro de 2024.

Pedro Henrique Soares Braga  
Presidente da AMMESF

---

**ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA**

---

**EDITAL N° 005/2024**

**PROCEDIMENTO LICITATÓRIO N° 0005/2024**

**CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA POR REGISTRO DE PREÇOS N° 001/2024 –  
CONTRATAÇÃO INTEGRADA**

**1 DO OBJETO:**

**1.1 REGISTRO DE PREÇOS DE UNIDADE(S) MODULAR(ES) PADRONIZADA(S) COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS AO SEU PERFEITO E INTEGRAL FUNCIONAMENTO, VISANDO ATENDER AS DEMANDAS DOS MUNICÍPIOS QUE INTEGRAM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA BACIA DO MÉDIO SÃO FRANCISCO – AMMESF**, incluindo a execução de projetos básico e executivo que se fizerem necessários conforme condições, quantidades, exigências e estimativas, estabelecidas neste instrumento:

PLANILHA DE ITENS					
ITEM	PRODUTO	UNIDADE	QTD	VLR. UNIT	VLR. TOTAL
1	UNIDADE MODULAR PADRONIZADA M²	M²	11.500		
2	MÓDULO BANHEIRO PADRONIZADO M²	M²	2.800		
3	MÓDULO AMBIENTE DE SERVIÇO PADRONIZADO M²	M²	2.500		
4	MÓDULO DE CIRCULAÇÃO PADRONIZADO M²	M²	5.500		
5	COBERTURA TÉRMICA METÁLICA	M²	4.500		
6	SONDAGEM A PERCUSSÃO COM ENSAIO DE PENETRAÇÃO PADRÃO (SPT), DIÂMETRO 2.1/2", INCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	M	1.350		
7	DESATERRO E ATERRO COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M³	1.000		

8	COMPACTAÇÃO MANUAL DE ATERRO COM SOQUETE, INCLUSIVE ESPALHAMENTO MANUAL	M³	970		
9	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS, INCLUSIVE TERRA VEGETAL	M²	1.500		
10	AR CONDICIONADO SPLIT 12.000 BTUS	UN.	300		
11	AR CONDICIONADO SPLIT 18.000 BTUS	UN.	400		
12	AR CONDICIONADO SPLIT 24.000 BTUS	UN.	400		
13	AR CONDICIONADO SPLIT 30.000 BTUS	UN.	400		
14	AR CONDICIONADO SPLIT 36.000 BTUS	UN.	400		
15	ARMÁRIO COM 04 (QUATRO) PORTAS TIPO GUARDA-VOLUMES	UN.	500		
16	ARMÁRIO COM 08 (OITO) PORTAS TIPO GUARDA-VOLUMES	UN.	300		
17	ARMÁRIO DE AÇO 2 PORTAS E 4 PRATELEIRAS	UN.	500		
18	ARMÁRIO DE AÇO COM ARQUIVO DESLIZANTE	UN.	300		
19	ARQUIVO 4 GAVETAS	UN.	200		
20	BEBEDOURO ADULTO	UN.	300		
21	BEBEDOURO CONJUGADO ADULTO E INFANTIL	UN.	300		
22	BERÇO	UN.	500		
23	CADEIRA DE AUDITÓRIO	UN.	250		
24	CADEIRA EMPILHÁVEL	UN.	250		
25	CADEIRA FIXA COM ENCOSTO EM TELA	UN.	100		
26	CADEIRA ESPALDAR MÉDIO GIRATÓRIA	UN.	120		
27	CADEIRA EXECUTIVA FIXA	UN.	100		
28	CADEIRA EXECUTIVA GIRATÓRIA	UN.	100		
29	CADEIRA FIXA ESPALDAR ALTO COM ENCOSTO EM TELA	UN.	120		
30	CADEIRA PRESIDENTE FIXA	UN.	100		
31	CADEIRA PRESIDENTE GIRATÓRIA	UN.	100		
32	COLCHÃO PARA BERÇO D18	UN.	500		
33	CONJUNTO ALUNO ADULTO INDIVIDUAL	UN.	10.000		
34	CONJUNTO ALUNO ADULTO INDIVIDUAL PADRÃO FNDE	UN.	10.000		
35	CONJUNTO ALUNO INFANTIL INDIVIDUAL	UN.	6.000		
36	CONJUNTO ALUNO INFANTIL INDIVIDUAL PADRÃO FNDE	UN.	6.000		
37	CONJUNTO ALUNO JUVENIL INDIVIDUAL	UN.	8.000		

38	CONJUNTO ALUNO JUVENIL INDIVIDUAL PADRÃO FNDE	UN.	8.000		
39	CONJUNTO COM PRANCHETA FRONTAL ADULTO	UN.	2.000		
40	CONJUNTO DE LIXEIRAS SELETIVAS EM AÇO 4 PEÇAS	UN.	300		
41	CONJUNTO DE LIXEIRAS SELETIVAS EM PLÁSTICO 4 PEÇAS	UN.	500		
42	CONJUNTO INFANTIL 6 LUGARES COM MESA CENTRAL	UN.	500		
43	CONJUNTO MESA E 4 LUGARES INFANTIL	UN.	200		
44	CONJUNTO PROFESSOR	UN.	1.000		
45	CONJUNTO REFEITÓRIO ADULTO COM 8 CADEIRAS	UN.	400		
46	CONJUNTO REFEITÓRIO INFANTIL COM 8 CADEIRAS	UN.	200		
47	CONJUNTO REFEITÓRIO JUVENIL COM 8 CADEIRAS	UN.	300		
48	CONJUNTO UNIVERSITÁRIO	UN.	4.000		
49	ESTANTE FACE DUPLA	UN.	500		
50	ESTANTE FACE SIMPLES	UN.	300		
51	FOGÃO INDUSTRIAL COM FORNO – 4 QUEIMADORES	UN.	100		
52	FOGÃO INDUSTRIAL COM FORNO – 6 QUEIMADORES	UN.	300		
53	FOGÃO INDUSTRIAL SEM FORNO – 4 QUEIMADORES	UN.	100		
54	FORNO ELÉTRICO	UN.	500		
55	FORNO MICROONDAS	UN.	300		
56	FREEZER HORIZONTAL DUPLA FUNÇÃO	UN.	500		
57	FREEZER VERTICAL DUPLA FUNÇÃO	UN.	1.000		
58	GELADEIRA BRANCA FROST FREE	UN.	100		
59	KIT ENXOVAL INFANTIL COMPLETO	UN.	500		
60	KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICA 113,40KWp / 75,00KW TRIFÁSICO 380V/60Hz (PARA SOLO)	UN.	5		
61	KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICA 113,40KWp / 75,00KW TRIFÁSICO 380V/60Hz (PARA TELHADO)	UN.	2		
62	KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICA 164,16KWp / 110,00KW TRIFÁSICO 380V/60Hz (PARA SOLO)	UN.	4		
63	KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICA 164,16KWp / 110,00KW TRIFÁSICO 380V/60Hz (PARA TELHADO)	UN.	3		
64	KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICA 2,16KWp / 2,00KW MONOFÁSICO (PARA TELHADO)	UN.	118		
65	KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICA 21,6KWp / 15,00KW TRIFÁSICO 380V/60Hz (PARA SOLO)	UN.	31		



66	KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICA 21,6KWp / 15,00KW TRIFÁSICO 380V/60Hz (PARA TELHADO)	UN.	39		
67	KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICA 27,00KWp / 20,00KW TRIFÁSICO 220V/60Hz (PARA SOLO)	UN.	6		
68	KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICA 27,00KWp / 20,00KW TRIFÁSICO 220V/60Hz (PARA TELHADO)	UN.	39		
69	KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICA 27,00KWp / 20,00KW TRIFÁSICO 380V/60Hz (PARA SOLO)	UN.	16		
70	KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICA 27,00KWp / 20,00KW TRIFÁSICO 380V/60Hz (PARA TELHADO)	UN.	29		
71	KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICA 35,64KWp / 30,00KW TRIFÁSICO 220V/60Hz (PARA SOLO)	UN.	11		
72	KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICA 35,64KWp / 30,00KW TRIFÁSICO 220V/60Hz (PARA TELHADO)	UN.	19		
73	KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICA 43,20KWp / 30,00KW TRIFÁSICO 380V/60Hz (PARA SOLO)	UN.	19		
74	KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICA 43,20KWp / 30,00KW TRIFÁSICO 380V/60Hz (PARA TELHADO)	UN.	19		
75	KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICA 73,44KWp / 50,00KW TRIFÁSICO 380V/60Hz (PARA TELHADO)	UN.	16		
76	KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICA 74,52KWp / 50,00KW TRIFÁSICO 380V/60Hz (PARA SOLO)	UN.	16		
77	LIQUIDIFICADOR INDUSTRIAL 6 LITROS	UN.	100		
78	LIXEIRA INOX COM PEDAL 100 LITROS	UN.	300		
79	LIXEIRA INOX COM PEDAL 30 LITROS	UN.	100		
80	LIXEIRA INOX COM PEDAL 50 LITROS	UN.	300		
81	LIXEIRA PLÁSTICA COM PEDAL 100 LITROS	UN.	300		
82	LIXEIRA PLÁSTICA COM PEDAL 50 LITROS	UN.	400		
83	QUADRO BRANCO LISO 1,20 X 2,00M	UN.	700		
84	QUADRO BRANCO LISO 1,20 X 3,00M	UN.	500		
85	SUPORTE ARTICULADO PARA TELEVISORES / TELAS INTERATIVAS	UN.	300		
86	SUPORTE PEDESTAL COM RODÍZIOS PARA TELEVISORES / TELAS INTERATIVAS	UN.	300		
87	TELA INTERATIVA 75"	UN.	300		
88	TELA INTERATIVA 86"	UN.	300		

89	TV 32"	UN.	100		
90	TV 43"	UN.	200		
91	TV 50"	UN.	1.000		
VALOR TOTAL					

## 1.2 DESCRIÇÃO DETALHADA

Entende-se por registro de preços de unidade(s) modular(es) padronizada(s) o eventual e futuro fornecimento, sob demanda, incluindo a montagem de módulo ou conjunto de módulos, sua cobertura, instalações elétricas e hidrossanitárias, bem assim a entrega de todos os equipamentos e materiais necessários ao seu perfeito e integral funcionamento, para suprir as demandas dos Municípios Consorciados, conforme especificações técnicas se encontram detalhadas neste documento na forma de Apêndice(s) que o integra para todos os efeitos de Lei (vide Anexo Anteprojeto Básico e Especificações Técnicas, contendo o descritivo de materiais e equipamentos gerais e educacionais).

No Anexo denominado “Anteprojeto Básico e Especificações Técnicas”, em resumo, é composto pelo detalhamento das necessidades das intervenções e da execução de serviços para a aquisição de unidade(s) modular(es) padronizada(s), possuindo como premissa a existência e a disponibilidade de terreno (de titularidade ou desembaraço por parte do Município), em plena compatibilidade com as regras de uso e de ocupação do solo, alinhado com o Plano Diretor e demais instrumentos urbanísticos, bem assim a indicação da planta de situação, não se incluindo nos serviços futuros a serem contratados a sondagem, a terraplanagem, o paisagismo e urbanização ou, tampouco, serviços para obtenção das licenças prévias.

A caracterização do objeto tal qual aqui detalhada, dado o método eleito para o fornecimento, permite seja(m) elaborada(s) a(s) estimativa(s) dos custos com as respectivas unidades, quantitativos, composições, preços unitários e global, além de BDI, na metodologia própria, gerando a competente planilha, incluindo-se os projetos básico e executivo (art. 6º, XXXII, c/c art. 46, V, ambos da Lei nº 14.133/2021), a execução de obras e serviços de engenharia, a montagem, a realização de testes, a pré-operação e todas as demais operações necessárias e suficientes para a entrega final do objeto.

Também do Anteprojeto Básico consta a relação detalhada de bens que são indispensáveis para o perfeito e integral funcionamento das estruturas físicas a serem eventualmente contratadas. Deles constam os descritivos e as especificações relacionadas ao atendimento destinado às demandas da Administração Pública em geral e do Sistema de Ensino Público.

## 1.3 JUSTIFICATIVAS DA CONTRATAÇÃO

A partir dos estudos prévios e deliberação AMMESF – ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DA BACIA DO MÉDIO SÃO FRANCISCO positivando a demanda, procedeu ao levantamento das

demandas dos Municípios Integrantes para elaborar a presente documentação, encontrando-se no procedimento interno os documentos que são correlatos a tal circunstância.

AMMESF – ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DA BACIA DO MÉDIO SÃO FRANCISCO conta com uma população total de mais de 1.220.859 (um milhão, duzentos e vinte mil, oitocentos e cinquenta e nove reais), desta população aproximadamente 30% pessoas são alunos matriculados na rede pública de ensino em instalações que demandam inúmeras intervenções iminentes.

De outra parte, sabe-se que as demandas finalísticas da Secretarias de Educação exigem a existência de estruturas físicas para que se possa cumprir o propósito do educar e, de outra parte, o déficit de espaços físicos devidamente equipados é realidade nos Municípios em geral. Comprova a assertiva a existência de inúmeros imóveis locados, e outros pendentes de adaptações (para atendimento das normas de acessibilidade) e, por isso, carentes de estrutura mínima desejável, muito embora o Município possua o domínio de locais aptos (como imóveis e terrenos) que podem ser objeto da implantação pretendida e idealizada.

No tocante ao(s) método(s) construtivo(s) escolhido(s) que integram a solução do futuro suprimento, foram utilizadas diversas referências técnicas a exemplo daquelas localizadas no processo levado a efeito pelo Município de Balneário de Piçarras (SC)<sup>1</sup>.

A opção técnica adotada considera, dentre outros fatores, todas as vantagens do fornecimento modularizado, notadamente em consideração à construção civil denominada tradicional destacando-se o tempo construtivo, a qualidade, o atendimento dos critérios socioambientais e o valor<sup>2</sup>.

Nota-se, em casos tais, o aumento da qualidade construtiva (a qualidade da execução das estruturas físicas e os erros diminuem) evita os conhecidos aditivos contratuais habitualmente existentes nas edificações tradicionais. Celeridade na entrega, representando impulso no fator tempo, traz ganhos porque (como se sabe) a Administração Central de um “canteiro” tem valor significativo e ele, nos métodos tradicionais, se protraí no tempo indefinidamente (mobilização e desmobilização).

Os critérios de sustentabilidade ambiental são prestigiados, juntamente com as entregas de produtos, materiais e equipamentos bem especificados.

---

1 Processo licitatório nº 012/2016 – FME. Tomada de preço nº 003/2016. Objeto: contratação de empresa especializada para execução de obras e serviços de engenharia para ampliação dos centros de educação infantil do município, através de construção civil modular.

Disponível em <balneariopicarras.atende.net><transparência>. Vide o arquivo denominado “justificativas técnicas e memorial descritivo”.

2 Características técnicas e benefícios da Construção Civil modularizada: controle de qualidade mais efetivo, solidez, mobilidade, baixo impacto ambiental, manutenção, durabilidade, conforto termo acústico, segurança, incombustibilidade, imputrescibilidade e estanqueidade (Fonte: Processo licitatório nº 012/2016 – FME. Tomada de preço nº 003/2016. Objeto: contratação de empresa especializada para execução de obras e serviços de engenharia para ampliação dos centros de educação infantil do município, através de construção civil modular. Disponível em <balneariopicarras.atende.net><transparência>. Vide “justificativas técnicas e memorial descritivo”.

Notou-se, ademais, que as denominadas entregas “off-site” são mais vantajosas do que desvantajosas para o Poder Público e os casos que foram citados (em nota de rodapé) não são raros. Ao reverso, a técnica vai se alastrando no Brasil seja no setor privado ou no ambiente público.

Considerou-se, ainda, as soluções de suprimentos existentes no mercado e este documento e seus componentes permitem que mais de uma solução seja apresentada e entregue, o que homenageia a competitividade.

A solução técnica se alinha às Políticas Públicas e a outros instrumentos de planejamento necessários em casos tais, sabendo-se que as estruturas físicas e os equipamentos correlatos, além de alimentação (merenda) e outros tantos itens, todos exigidos pela legislação aplicável, são elementos que devem ser supridos para se prestar Educação.

A questão se liga ainda ao Planejamento Anual Prévio das Compras Públicas, a justificar não apenas um suprimento específico, mas vários na medida em que uma vez disposta a estrutura física, os demais elementos necessários restam solucionados de uma só vez (materiais, equipamentos e produtos necessários ao funcionamento integral da unidade de ensino), evitando-se a deflagração de diversos procedimentos para fim único: a unidade de ensino em integral funcionamento (inciso V do art. 46 da Lei nº 14.133/2021).

Nesse caso, o SRP, é ferramenta procedimental apropriada para dar cabo do suprimento demandado. Em outras palavras, quer-se dizer que o presente registro de preços tem – além de tudo – a missão de evitar a deflagração de diversas licitações que seriam necessárias para o fim desejado, conforme se detalhará no item subsequente.

As justificativas aqui evidenciadas se referem tanto à infraestrutura física quanto aos demais elementos que são consequência natural do funcionamento das unidades de ensino público, a exemplo de equipamentos denominados pelo FNDE de “produtos” (como é o caso do mobiliário escolar e de outros).

No caso concreto, há diversas demandas que devem (por lei) serem supridas e a melhoria do sistema de ensino nos diversos municípios perpassa pelo atendimento desse quesito.

#### **1.4 MODULAGEM PARA A LICITAÇÃO E SOLUÇÕES ADMITIDAS**

As demandas apresentadas devem ser supridas pela via da contratação integrada que “compreende a elaboração e o desenvolvimento dos projetos básico e executivo, a execução de obras e serviços de engenharia, o fornecimento de bens, a montagem, a realização de testes, a pré-operação e todas as demais operações necessárias e suficientes para a entrega final do objeto” (inciso XXXII do art. 6º da Lei nº 14.133/2021).

As demandas antes justificadas determinam que a modelagem a ser utilizada no caso concreto para dar cabo do respectivo suprimento seja o Registro de Preços pela modalidade licitatória denominada Concorrência sob o regime de Contratação Integrada, porque as unidades necessárias são, antes de tudo, padronizadas, e os demais pressupostos elencados no art. 82, §5º e art. 85 da Lei nº 14.133/2021 se mostram presentes.

Considere-se ademais – sob o ponto de vista da eficiência - que a Contratação Integrada permite a supressão de diversas licitações que seriam necessárias para a obtenção do resultado

final, a(s) sala(s) de aula(s) ou outra(s) unidade(s) ou estrutura(s) pertencente(s) ao sistema educacional devidamente pronta e acabada, em perfeitas condições de utilização.

Dado esse regime de Contratação Integrada a futura contratada é integral e exclusivamente responsável por todos os riscos relacionados ao objeto do ajuste, inclusive, mas sem limitação, conforme estabelecido em matriz de riscos (inciso XXVII do art. 6º c/c §3º do art. 22 ambos da Lei nº 14.133/2021) que deve acompanhar o procedimento licitatório, possuindo por objetivo traçar as diretrizes das cláusulas contratuais. Por isso todos os riscos são indicados na forma de Anexo do Edital e possuem por objetivo refletir os eventos mitigáveis eventualmente incidentes no empreendimento.

A opção pela edificação offsite é resultado da observação e de estudos realizados junto ao mercado e à literatura atualizada, estando comprovado que “recentemente, com a necessidade de construções mais rápidas e eficazes amplificada pela pandemia de COVID-19, a construção modular se destacou” (Baú, Gabriela. “Construções modulares: mapeamento do processo executivo de edificações em chassi de aço”. Trabalho de conclusão de curso. Universidade Federal de Santa Catarina, 2021).

Trata-se de sistema construtivo “formado por um conjunto de módulos construídos em fábricas e com altos níveis de finalização, entregues no canteiro, montados e consolidados na fundação permanente. Afirma-se que a construção modular oferece vantagens ambientais, econômicas e sociais, contribuindo para metas de sustentabilidade” (Baú, Gabriela. Cit. p. 15).

A solução apontada é célere (prazos reduzidíssimos de entrega e ocupação) e de custos finais previsíveis; a obra é do tipo “seca” não gerando os tradicionais resíduos da construção civil (RCC). Não há nenhum enfrentamento com as habituais condições desfavoráveis encontradas em canteiro de obras.

As especificações usuais do mercado mostram a existência de diversas soluções, as quais devem ser admitidas (nos termos da lei), uma vez que sejam atendidas as regras aplicáveis a esse tipo de edificação, caso da NBR 15.575 (Norma Brasileira).

Estão presentes as justificativas técnicas com amparo na potencial economia de escala a ser produzida, não apenas pela celeridade construtiva, mas também em razão do evitamento de diversas licitações para se alcançar idêntico produto final.

As especificações técnicas (tanto das unidades modulares quanto dos demais componentes da licitação) devem revelar as condições de segurança, solidez, estética mínima e facilidade na execução.

Ademais, as regras do edital devem permitir o consórcio de empresas para que se mitigue eventual restrição à competitividade adicionando-se a possibilidade de participação por lotes compostos por itens cujos valores devem ser avaliados “de per si” para evitar qualquer possibilidade de “jogo de planilhas”.

## **1. FORMA, PRAZO E LOCAL**

**2.1** O modo do fornecimento, os prazos e o local serão feitos conforme detalhado no Anexo denominado Anteprojeto Básico, observando-se, ainda, os seguintes critérios relacionados à sustentabilidade ambiental e inovação tecnológica, sem prejuízo de se tratar de objeto cuja execução é de domínio restrito no mercado (art. 11, IV, da Lei nº 14.133/2021).

### **2.2** Sustentabilidade ambiental e inovação tecnológica:

**A-** A opção da Administração Pública pelo suprimento de unidades padronizadas e modulares atendem diversos normativos que impactam diretamente a questão da sustentabilidade ambiental, muito embora não se tenha formalmente adotado, no âmbito local, algo assemelhado ao plano de logística e de suprimentos sustentáveis. Todavia, entende-se que dito vácuo não impede, ao reverso, recomenda, a adoção de medidas que mitiguem os impactos ambientais. Um exemplo do que se fará com a opção presente de suprimento é verificar (como já registrado) a inexistência de RCC's (resíduos de construção) e a redução de impactos, para não explicitar a legislação relacionada à inovação tecnológica. A agilidade na construção, aliada à ausência de manutenção que se acopla até a possibilidade de montagem, deslocamento e remontagem da(s) unidade(s) modular(es), são características que – sem encarecer financeiramente o produto final – engrandecem a solução pretendida. Pode-se dizer, ainda, que diferentemente das construções e das edificações tradicionais, a(s) unidade(s) modular(es) padronizada(s) não trazem consigo a possibilidade de trincas, rachaduras, proliferação de fungos causadores de mofo, sendo de fácil limpeza e manutenção o que, por certo, há de ser considerado na relação custo-benefício da mesma.

**2.3** Mesmo sendo opção inovadora, a(s) unidade(s) modular(es) padronizada(s) permitem conforto térmico e acústico, além de ser 100% reciclável permitindo, se necessário, retorno à cadeia produtiva como matéria prima sem perda de qualidade. Por fim, a implantação da(s) unidade(s) modular(es) padronizada(s) dispensa a utilização de água, exceto no que diz respeito à sua base (fundação do tipo “rasa”).

**2.4** Por motivos tais aliados àqueles tantos expressos na legislação pertinente é que o modelo de contratação/suprimento estabelecido neste Documento agrega, a um só tempo, inúmeros ganhos (celeridade e eficiência).

## **2. CRITÉRIO DE RECEBIMENTO DO OBJETO**

**3.1** O objeto, incluindo as estruturas modulares padronizadas, os bens, materiais, produtos, e equipamentos serão recebidos:

**3.1.1** Provisoriamente, a partir da entrega, para efeito de verificação da conformidade com as especificações constantes do Edital e da proposta.

**3.1.2** Definitivamente, após a verificação da conformidade com as especificações constantes do Edital e da proposta, e sua consequente aceitação, que se dará até 05 (cinco) dias do recebimento provisório.

**3.2** Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.

**3.3** As entregas deverão ser feitas observando todas as especificações técnicas constantes do Termo de Referência/Anteprojeto Básico e seu Apêndice.

**3.4** Haverá rejeição, no todo ou em parte, quando a entrega estiver em desacordo com as especificações contidas neste Termo de Referência e na proposta.

**3.5** O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos decorrentes da incorreta execução do contrato.

**3.6** Na impossibilidade de serem refeitos os serviços rejeitados, ou na hipótese de não serem os mesmos executados, o valor respectivo será descontado da importância devida à contratada, sem prejuízo da aplicação das sanções cabíveis.

**3.7** Em caso de irregularidade não sanada pela contratada, a contratante reduzirá a termo os fatos ocorridos para aplicação de sanções.

#### **4.0 PROCEDIMENTOS DE GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO**

**4.1** O contrato ou instrumento equivalente terá como responsáveis o gestor do contrato e fiscal do contrato designados de modo expresse oportunamente.

**4.2** Compete ao gestor do contrato acima referenciado exercer a administração do contrato, com atribuições voltadas para o controle das questões documentais da contratação, quais sejam, verificar se os recursos estão sendo empenhados conforme as respectivas dotações orçamentárias, acompanhar o prazo de vigência do contrato, verificar a necessidade e possibilidade da renovação/prorrogação, bem como estudar a viabilidade de realização de reequilíbrio econômico-financeiro e da celebração dos respectivos termos aditivos, etc.

**4.3** Já o fiscal do contrato anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos funcionários eventualmente envolvidos, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as



providências cabíveis.

**4.4** A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade do fornecedor/prestador de serviços, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior, e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos.

## **5. AMOSTRAS PARA MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E OUTROS NO QUE COUBER**

**5.1** A Administração Pública se reserva no direito de exigir da futura contratada as amostras dos materiais, equipamentos e demais produtos que devam ser entregues para compor as unidades padronizadas modulares, o que será dispensado se atendidas todas as especificações constantes do Termo de Referência / Anteprojeto Básico e seu Apêndice (inciso II do art. 41 da Lei nº 14.133/2021).

**5.2** Se for do interesse da Administração e havendo motivo que assim o justifique, poderá ser feita visita técnica pela Comissão de Licitação ao local (ou locais) onde esteja(m) disponível(is) a(s) amostra(s), de tudo lavrando-se Termo de Ocorrência para ser juntado aos autos do procedimento (diligenciamentos).

**5.3** A licitante (futura contratada) deverá colocar à disposição da Ammesf e da Administração todas as condições indispensáveis à realização de testes e fornecer, sem ônus, os manuais impressos em língua portuguesa, necessários ao seu perfeito manuseio, se for o caso.

**5.4** Os materiais, equipamentos e produtos (descrição em anexo próprio) serão aceitos e admitidos em cotações/propostas comerciais, observando-se as regras da padronização e da qualidade, caso em que, eventual marca indicada, poderá ser substituída por outra de qualidade superior ou similar.

**5.5** A critério da AMMESF e nos termos da legislação vigente, poderão ser exigidas certificações de qualidade do produto, laudo e/ou relatório, por ocasião da apresentação da proposta comercial (incisos I e III, bem como §1º, todos do art. 42 da Lei nº 14.133/2021), sob pena de desclassificação da licitante.

**5.6** A AMMESF, no que se refere à aquisição de bens, poderá: “I - indicar marca ou modelo, desde que formalmente justificado, nas seguintes hipóteses: a) em decorrência da necessidade de padronização do objeto; b) em decorrência da necessidade de manter a compatibilidade com plataformas e padrões já adotados pela Administração; c) quando determinada marca ou modelo comercializados por mais de um fornecedor forem os únicos capazes de atender às necessidades do contratante; ou d) quando a descrição do objeto a ser



licitado puder ser melhor compreendida pela identificação de determinada marca ou determinado modelo aptos a servir apenas como referência;” (...) – Art. 41 da Lei nº 14.133/2021.

## **6.0 REALIZAÇÃO DE VISITA TÉCNICA (VISTORIA)**

6.1 A visita técnica (vistoria) será facultativa aos interessados.

6.2 As empresas que não visitarem os locais de prestação dos serviços não poderão, em hipótese alguma e em nenhum tempo, alegar desconhecimento em relação aos elementos que impactam a elaboração de sua proposta comercial em decorrência de sua ausência na referida visita.

6.3 É de responsabilidade da licitante a ocorrência de eventuais prejuízos em virtude de sua omissão na verificação dos locais de prestação dos serviços.

6.4 O prazo para vistoria iniciar-se-á no dia útil seguinte ao da publicação do Edital, estendendo-se até o dia útil anterior à data prevista para abertura da sessão pública.

6.5 Para a vistoria, o licitante, ou o seu representante, deverá estar devidamente identificado.

6.6 A quem queira realizar a visita técnica (vistoria), a mesma será agendada por e-mail ou telefone, conforme instruções que constam do instrumento convocatório.

## **7.0 GARANTIA DOS PRODUTOS/SERVIÇOS E ASSISTÊNCIA TÉCNICA**

### **7.1 DA GARANTIA:**

**7.1.1** A Contratada deverá comprometer-se a prestar a garantia mínima estabelecida nas especificações técnicas de cada produto constante deste Termo de Referência, ou, pelo prazo fornecido pelo fabricante, se superior, conforme modelo Termo de Garantia anexo ao procedimento.

**7.1.2** O início do período de garantia dar-se-á na data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo dos produtos.

**7.1.3** As hipóteses de exclusão da garantia são as seguintes:

- A- Os danos provocados por imperícia ou negligência dos usuários;
- B- Rompimento indevido do lacre de garantia dos produtos.

C- A movimentação dos produtos entre unidades da Contratante efetuado com recursos próprios não exclui a garantia.

**7.1.4** Aplicam-se subsidiariamente ao Contrato Administrativo as cláusulas estabelecidas no Código de Defesa do Consumidor – CDC, Lei nº 8.070 de 11 de setembro de 1990.

**7.1.5** A futura contratada será responsável por efetuar a qualquer tempo, dentro do prazo de garantia, e sem ônus para a Contratante, a substituição dos produtos objetos deste Termo de Referência, quando os mesmos apresentarem defeitos de fábrica ou divergência em relação às especificações exigidas.

**7.1.6** A substituição dos produtos, caso seja necessária, deverá ser efetivada em até 05 (cinco) dias úteis, contados da comunicação realizada pela Contratante.

## **7.2 DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA:**

**7.2.1** O serviço de assistência técnica deverá ser prestado mediante manutenção corretiva, de acordo com os manuais e normas técnicas específicas dos fabricantes, cujo prazo não poderá ser inferior a 6 (seis) meses, com a finalidade de manter os produtos em perfeitas condições de uso, conforme disposição a seguir:

**7.2.2** Na ocorrência de defeitos que inviabilizem a utilização total ou parcial dos produtos, durante o período de garantia e assistência técnica, a Contratada será notificada pelo fiscal do contrato para solução dos problemas apresentados;

**7.2.3** A retirada e a devolução dos produtos fornecidos deverá ser feita no endereço da unidade modular padronizada, como regra, ou na Secretaria demandante, como exceção, e será providenciada pela Contratada, mediante notificação formalizada pelo fiscal do contrato.

**7.2.4** Uma vez disponibilizados os produtos para prestação do serviço de garantia e assistência técnica, a Contratada terá o prazo de 30 (trinta) dias para correção dos defeitos apresentados, cujo lapso temporal começará a contar a partir da abertura do chamado.

**7.2.5** A correspondência eletrônica (e-mail) também será considerada instrumento para cumprimento das rotinas de abertura de chamado previstas nesta cláusula.

**7.2.6** Para a perfeita execução do objeto deste contrato, aplica-se, no que couber, o Código de Defesa do Consumidor – Lei Nº 8.078/1990.

**7.2.7** Entende-se por manutenção corretiva, aquela destinada a remover os defeitos de fabricação apresentados nos equipamentos, compreendendo substituições de peças, ajustes, reparos e correções necessárias.

## **8.0 DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO**

Nos termos dos artigos 62 e ss. da Lei nº 14.133/2021, a habilitação jurídica, a regularidade fiscal e trabalhista, qualificação técnica, bem como a qualificação econômico-financeira, devem ser tratadas no edital atentando-se para as regras incidentes (Constituição Federal de 1.988, artigo 37, inciso XXI, e normas acima citadas), como de praxe.

Os **DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO** deverão comprovar o que segue:

### **8.1 HABILITAÇÃO JURÍDICA** - Deverá a proponente apresentar:

8.1.1 Documento de identificação, com foto, do representante legal da empresa proponente; e for o caso, apresentar procuração conferindo poderes ao(s) responsável(s) pela empresa para praticar atos junto à Administração Pública.

8.1.2 Registro empresarial na Junta Comercial, no caso de empresário individual;

8.1.3 Ato constitutivo, estatuto ou contrato social e suas alterações posteriores ou instrumento consolidado, devidamente registrado na Junta Comercial, em se tratando de sociedades empresárias e, no caso de sociedade de ações, acompanhado de documentos de eleição ou designação de seus administradores;

8.1.4 Ato constitutivo devidamente registrado no Registro Civil de Pessoas Jurídicas tratando-se de sociedade não empresária, acompanhado de prova da diretoria em exercício;

8.1.5 Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo Órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

### **8.2 REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA** - Deverá a proponente apresentar:

8.2.1 Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda - CNPJ;

8.2.2 Prova de regularidade para com a Fazenda Federal, mediante apresentação de Certidão Conjunta de Débitos relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, fornecida pela Secretaria da Receita Federal ou pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional, abrangendo inclusive as Contribuições Sociais previstas nas alíneas "a" a "d" do Parágrafo único do art. 11 da Lei Nº 8.212/1991;

8.2.3 Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual, mediante apresentação de certidão emitida pelo órgão competente do Estado;

8.2.4 Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante mediante apresentação de certidão emitida pela Secretaria competente do Município;

8.2.5 Prova de regularidade perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS;

8.2.6 Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão 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 - CNDT;

8.2.7 A comprovação da regularidade fiscal deverá ser efetuada mediante apresentação das competentes certidões negativas de débitos, ou positivas com efeitos de negativas.

8.3 **QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA** - Deverá a proponente apresentar:

8.3.1 Será obrigatória a apresentação de Balanço patrimonial e demonstrações contábeis dos dois último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios.

8.3.2 O balanço e demonstrações solicitados deverão ser representados por cópias reprográficas das páginas do livro diário onde se acham transcritos, acompanhadas de cópia reprográfica de seu Termo de Abertura e de Encerramento, comprovando registro na junta Comercial. Poderá também ser apresentada cópia reprográfica de publicação em jornal, na forma de Lei. As cópias deverão ser autenticadas.

8.3.3 Quando o balanço patrimonial do último exercício social estiver encerrado há mais de 03 (três) meses da data de apresentação da proposta, poderá apresentá-los atualizados através da variação de índices oficiais do mês de encerramento, devendo indicar a data de atualização.

8.3.4 As Empresas constituídas como Sociedades Anônimas de Capital Aberto e Sociedades consideradas “Empresas de Grande Porte”, deverão apresentar seus

balanços de acordo com as disposições contidas na Lei 11.638/2007.

8.3.5 Para as Sociedades por Cotas de Responsabilidade Limitada, é indispensável à indicação do número de registro do Livro Diário, do número das páginas em que se acham transcritas as demonstrações financeiras e do número de registro do Livro Diário na repartição competente (Junta Comercial ou Cartório de Registro Civil das Pessoas Jurídicas).

8.3.6 As empresas recém-constituídas deverão apresentar Balanço de Abertura, devidamente registrado na repartição competente.

8.3.7 As empresas que se enquadram no artigo 3º, da Instrução Normativa RFB nº 1.420, de 19 de dezembro de 2013, deverão apresentar a Escrituração Contábil Digital (ECD) transmitida ao Sistema Público de Escrituração Digital (Sped), por meio do Recibo de Entrega de Livro Digital e o Termo de Autenticação com a sua respectiva numeração.

8.3.8 Comprovação de que a licitante está em boa situação financeira, através da apresentação dos seguintes índices:

- a- ILC – Índice de Liquidez Corrente: igual ou superior a 1,0;
- b- ILG – Índice de Liquidez Geral: igual ou superior a 1,0;
- c- IEG – Índice de Endividamento Geral: igual ou inferior a 1,0;

8.3.9 A empresa licitante deverá apresentar o cálculo dos índices em papel timbrado, devidamente assinado tanto pelo representante legal da licitante e quanto por seu contador, contendo inclusive o número de registro do profissional no CRC.

8.3.10 Certidão negativa de falência e concordata expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica ou de execução patrimonial, expedida no domicílio da pessoa física, permitida a participação de empresa que se encontre sob RJ – Recuperação Judicial devendo a Administração Pública, em tal caso, tomar as providências recomendadas para a análise mais minuciosa do caso.

8.3.11 As microempresas ou empresas de pequeno porte, por ocasião da participação nesta licitação, deverão apresentar toda a documentação acima exigida para efeito de comprovação de habilitação, mesmo que apresente alguma restrição quanto a regularidade fiscal e trabalhista, sob pena de inabilitação.

8.4 **QUALIFICAÇÃO TÉCNICA** - Deverá a proponente apresentar:

8.4.1 Registro ou inscrição da empresa e do(s) responsável(is) técnico(s) no Conselho Profissional Competente, com jurisdição sobre o domicílio da sede da licitante, com indicação do objeto social compatível com o objeto desta licitação.

8.4.2 Declaração de que a licitante se compromete a comprovar, quando da assinatura do contrato, os vínculos que mantém com os membros da equipe técnica (a qualificação técnica profissional do(s) responsável(is) técnico(s) indicado deverá ser comprovada nos termos da Lei 14.133/2021 no caso de ser vencedora da licitação).

8.4.3 Quando da assinatura do contrato, o vínculo poderá ser comprovado através de uma das seguintes alternativas: Cópia da CTPS (Carteira de Trabalho e Previdência Social); Contrato Social da empresa; Ficha de empregado atualizada; Cópia de contrato de prestação de serviços; Outra forma de comprovação, desde que devidamente prevista pela legislação vigente.

8.4.4 Atestado(s) ou certidão(ões) fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, regularmente registrados junto ao Conselho Profissional competente (CREA), comprovando que o(s) responsável(eis) técnico(s) ora indicado(s) pela licitante, tenha(m) prestado, a qualquer tempo, serviços compatíveis, de características semelhantes e de complexidade equivalentes ou superiores com o objeto da presente licitação, que comprovem, no mínimo, a consecução do percentual de 10% (dez por cento) do quantitativo total licitado para o item “UNIDADE MODULAR PADRONIZADA M<sup>2</sup>” e cujos serviços executados de maior relevância técnica tenham sido: instalação de ambientes constituídos por painéis modulares termo isolantes compostos por chapas de aço galvalume e núcleo isolante em PIR (poliisocianurato), montados sobre fundação tipo radier em concreto, cujo Projeto Executivo tenha sido executado em formato compatível com a plataforma “BIM” (Building Information Modeling).

8.4.5 Atestado(s) ou certidão(ões) fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, regularmente registrados junto ao Conselho Profissional competente (CREA), comprovando que a empresa licitante detenha capacidade operacional na execução / prestação, a qualquer tempo, de serviços compatíveis, de características semelhantes e de complexidade equivalentes ou superiores com o objeto da presente licitação, que comprovem, no mínimo, a consecução do percentual de 10% (dez por cento) do quantitativo total licitado para o item “UNIDADE MODULAR PADRONIZADA M<sup>2</sup>” e cujos serviços executados de maior relevância técnica tenham sido: instalação de ambientes constituídos por painéis modulares termo isolantes compostos por chapas de aço galvalume e núcleo isolante em PIR (poliisocianurato), montados sobre fundação tipo radier em concreto, cujo Projeto Executivo tenha sido executado em formato compatível com a plataforma “BIM” (Building Information

Modeling).

8.4.6 Comprovação da qualidade do(s) produto(s) ou de seu processo de fabricação por instituição oficial competente ou por entidade credenciada, através dos relatórios / ensaios / laudos / certificações pertinentes, na forma especificada no Termo de Referência / Anteprojeto Básico.

8.4.7 A(s) certidão(ões) e/ou atestado(s) apresentado(s) deverá(ão) conter as seguintes informações básicas, como o nome do contratado e do contratante, a identificação do objeto do contrato (tipo ou natureza dos serviços executados), a localização do serviço executado (cidade), os serviços executados (discriminação e quantidades).

8.4.8 No caso de dois ou mais licitantes apresentarem atestados de um mesmo profissional como responsável técnico, como comprovação de qualificação técnica, todos serão inabilitados.

8.4.9 No decorrer da execução do serviço, o profissional de que trata este subitem poderá ser substituído, nos termos do artigo 67, §6º, da Lei nº 14.133/2021, por profissional de experiência equivalente ou superior, desde que a substituição seja aprovada pela Contratante;

8.4.10 Declaração indicando o nome, CPF e número do registro do(s) responsável(is) técnico(s) que acompanhará(ão) a execução dos serviços relacionados a: Hidráulica, elétrica e edificações civis.

## **9.0 OBRIGAÇÃO DAS PARTES**

9.1 Sem prejuízo de deveres e obrigações que constem da lei, do edital e dos seus instrumentos componentes, e ainda do contrato que vier a ser lavrado, obrigam-se as partes quando da eventual e futura contratação ao que segue:

### **OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:**

9.2 Para o pleno e satisfatório cumprimento dos termos deste contrato, são obrigações da contratada:

9.3 cumprir integralmente as condições estabelecidas neste documento e nos anexos que o integram, bem assim aquelas explicitadas no edital, na ata de registro de preços e no ajuste que vier a ser lavrado oportunamente;

9.4 manter, durante o período de vigência do ajuste que vier a ser celebrado, as condições de habilitação e qualificação do certame licitatório;

**9.5** executar o objeto do contrato ou equivalente que vier a ser lavrado, cumprindo o cronograma previamente estabelecido no edital, neste documento e nos demais que integram o procedimento, entregando a(s) unidade(s) modular(es) e o(s) respectivo(s) equipamento(s), produto(s) e material(is) dentro do prazo que for estipulado, com reparação de todas as peças e componentes que, em serviço e uso normal, apresentarem desgaste ou mal funcionamento provocados por vício de fabricação.

**9.6** atender as chamadas para manutenção corretiva num prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, a partir da comunicação ao responsável da contratada, excetuando-se os casos de emergência, que deverão ser atendidos de imediato;

**9.7** efetuar a entrega dos bens/produtos/materiais em perfeitas condições, no prazo e local indicados pela Administração, em estrita observância das especificações do Edital e da proposta, acompanhado da respectiva nota fiscal constando detalhadamente as indicações da marca, fabricante, modelo, tipo, procedência e prazo de garantia;

**9.8** os bens devem estar acompanhados, ainda, quando for o caso, do manual do usuário, com uma versão em português, e da relação da rede de assistência técnica autorizada (se for o caso);

**9.9** responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do produto, de acordo com os artigos 12, 13, 18 e 26, do Código de Defesa do Consumidor (Lei Nº 8.078, de 1990);

**9.10** não transferir a terceiros, por qualquer forma, nem mesmo parcialmente, as obrigações assumidas, excetuada a subcontratação devidamente autorizada no presente Termo de Referência e/ou na minuta de contrato;

**9.11** responsabilizar-se pelas despesas dos tributos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, taxas, fretes, seguros, deslocamento de pessoal, prestação de garantia e quaisquer outras que incidam ou venham a incidir na execução do contrato. Fornecer os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade especificadas, nos termos de sua proposta;

**9.12** arcar com a responsabilidade civil por todos e quaisquer danos materiais e morais causados pela ação ou omissão de seus empregados, trabalhadores, prepostos ou representantes, dolosa ou culposamente, ao Município ou a terceiros;

**9.13** apresentar à Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão o órgão para a execução do serviço, os quais devem estar devidamente identificados por meio de crachá;

**9.14** instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as orientações da



Administração, inclusive quanto ao cumprimento das Normas Internas, quando for o caso;

**9.15** relatar à Administração toda e qualquer irregularidade verificada no decorrer da prestação dos serviços;

**9.16** não permitir a utilização do trabalho de menor;

**9.17** arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento ao objeto da licitação.

### **OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE:**

**9.18** Receber provisoriamente o objeto da licitação, a(s) unidade(s) modular(es) padronizada(s), incluindo o(s) respectivo(s) equipamento(s), produto(s) e material(is), disponibilizando local, data e horário para tanto; E, além disso:

**9.19** verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade do objeto e dos bens recebidos provisoriamente com as especificações constantes do Edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivos;

**9.20** comunicar à Contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido;

**9.21** acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da Contratada, através de servidor especialmente designado;

**9.22** efetuar o pagamento no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma previstos em lei (arts. 141 e ss. da Lei nº 14.133/2021).

**9.23** proporcionar todas as condições para que a Contratada possa desempenhar seus serviços de acordo com as determinações do Contrato, do Edital e seus Anexos, especialmente do Termo de Referência.

## **10. CRITÉRIO DE ACEITABILIDADE DOS PREÇOS E DIVULGAÇÃO DO ORÇAMENTO**

**10.1** O critério de julgamento a ser utilizado na licitação é o menor preço global (art. 46, §9º, da Lei nº 14.133/2021), observados os parâmetros de qualidade previstos no Apêndice

deste documento.

**10.2** O critério de julgamento eleito não dispensa a licitante de apresentar os valores unitários dos respectivos itens que integram a planilha de estimativa de preços utilizada para referenciar o registro de preços (art. 56, §5º c/c art. 59, §3º, ambos da Lei nº 14.133/2021).

**10.3** Na busca de uma maior economicidade e, por óbvio, maior vantajosidade para a Administração, o orçamento previamente estimado para a contratação será tornado público apenas e imediatamente após o encerramento da licitação, sem prejuízo da divulgação do detalhamento dos quantitativos e das demais informações necessárias para a elaboração das propostas (artigo 24 da Lei nº 14.133/2021), possuindo ele caráter sigiloso e será disponibilizado estrita e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.

## **11. DA SUBCONTRATAÇÃO**

**11.1** A contratada, na execução do contrato, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, poderá subcontratar parcialmente o objeto, até o limite de 40% (quarenta por cento) do valor total do contrato (art. 122 da Lei nº 14.133/2021).

**11.2** Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da Contratada pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante a Contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

**11.3** As empresas e/ou pessoa física a serem subcontratadas deverão ser indicadas e qualificadas pela empresa contratada, com a descrição dos bens e serviços a serem fornecidos e seus respectivos valores;

**11.4** A empresa e/ou pessoa física contratada é responsável pelos danos causados pela subcontratada à Administração ou a terceiros na execução do objeto subcontratado.

**11.5** A empresa contratada compromete-se a substituir imediatamente a empresa e/ou pessoa física subcontratada, na hipótese de extinção da subcontratação, sob pena de aplicação das sanções previstas no edital e seus anexos.

**11.6** Aplicam-se às subcontratadas todas as regras previstas no edital.

**11.7** Para que os pagamentos possam ser efetuados, a subcontratante deverá apresentar a seguinte documentação da subcontratada:

a- Empresa:

- 1- Regularidade fiscal, previdenciária e trabalhista.
  - 2- Nota fiscal em nome da subcontratante; (empresa vencedora da licitação)
- b- Pessoa Física:
- 1- CPF, Nota fiscal e comprovação de regularidade previdenciária, ou

**11.8** não sendo possível a comprovação da regularidade previdenciária a subcontratante deverá recolher a previdência social e comprovar por meio da GEFIP.

## **12. SANÇÕES APLICÁVEIS**

**12.1** As sanções administrativas aplicáveis à espécie são aquelas previstas no artigo 156 da Lei nº 14.133/2021 e a recusa do adjudicatário em assinar o contrato, dentro do prazo estabelecido pelo contratante, bem como o atraso e a inexecução parcial ou total do contrato caracterizam descumprimento das obrigações assumidas e permitem a aplicação das seguintes sanções pelo contratante, estabelecendo-se, desde logo, o seguinte:

12.1.1 Advertência por escrito;

12.1.2 Multa.

12.1.3 Impedimento de licitar e/ou contratar com a Administração Pública, por até 3 (dois) anos, conforme dispõe o art. 156, §4º, da Lei nº 14.133/2021.

12.1.4 Declaração de inidoneidade para licitar e/ou contratar com a Administração Pública, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos, conforme dispõe o art. 156, §5º, da Lei nº 14.133/2021.

**12.2** São consideradas situações caracterizadoras de descumprimento total ou parcial das obrigações contratuais:

12.2.1 Não atendimento às especificações técnicas relativas a bens, serviços ou obra prevista em contrato ou instrumento equivalente;

12.2.2 Retardamento imotivado de fornecimento de bens, da execução de obra, de serviço ou de suas parcelas;

12.2.3 Paralisação do serviço ou de fornecimento de bens, sem justa causa e prévia comunicação à Contratante;

12.2.4 Entrega de mercadoria falsificada, furtada, deteriorada, danificada ou inadequada para o uso, como se verdadeira ou perfeita fosse;

12.2.5 Alteração de substância, qualidade ou quantidade da mercadoria fornecida;

12.2.6 Prestação de serviço de baixa qualidade ou fornecimento de bens de baixa qualidade;

12.2.7 A sanção de multa poderá ser aplicada cumulativamente às demais

sanções previstas em lei.

12.2.8 A multa será descontada da garantia do contrato e/ou de pagamentos eventualmente devidos à contratada.

**12.3** As sanções também poderão ser aplicadas àquele que:

12.3.1 Apresentar declaração ou documentação falsa;

12.3.2 Ensejar o retardamento da execução do objeto da licitação;

12.3.3 Não mantiver a proposta;

12.3.4 Falhar ou fraudar a execução do futuro contrato;

12.3.5 Comportar-se de modo inidôneo;

12.3.6 Cometer fraude fiscal;

12.3.7 Frustrar ou fraudar, mediante ajuste, combinação ou qualquer outro expediente, o caráter competitivo do certame.

12.3.8 Deixar de apresentar documentação exigida para o certame ou tumultuar o certame;

### **13. CONDIÇÕES E FORMA DE PAGAMENTO**

**13.1** O pagamento (devido apenas em razão da execução eventual e futura, sob demanda, observados as regras de medições/fornecimentos) será efetuado por meio de ordem bancária emitida por processamento eletrônico, a crédito do beneficiário em conta bancária a ser indicada pela contratada em sua proposta, no prazo previsto na Lei nº 14.133/2021 (arts. 141 e ss.), contados em dias corridos da data do recebimento definitivo, com base na(s) Nota(s) Fiscal(is), devidamente conferida e aprovada pelo contratante.

**13.2** O pagamento da nota fiscal fica vinculado a prévia conferência pelo fiscal do contrato.

**13.3** As notas fiscais ou documentos que a acompanharem para fins de pagamento que apresentarem incorreções serão devolvidos à contratada e o prazo para o pagamento passará a correr a partir da data da reapresentação dos documentos, considerados válidos pelo contratante.

**13.4** Nas notas fiscais deverão vir os dados bancários completos da contratada, sob pena de não realização do pagamento até a informação dos mesmos, de obrigação da contratada.

**13.5** Para que os pagamentos possam ser efetuados, a contratada deverá apresentar, junto a nota fiscal de produtos/serviços, a seguinte documentação:

**13.6** Documentos comprobatórios da regularidade fiscal e regularidade trabalhista;

**13.7** Termo de Medição ou Relatório de Prestação de Serviços (ou Entrega de materiais, produtos ou equipamentos), devidamente atestado e aprovado pelo Fiscal do Contrato e pelo Secretário requisitante;

**13.8** Registro fotográfico, se for o caso;

**13.9** Cópias autenticadas, da Guia de Recolhimento Previdência Social (GRPS), e da Guia de Recolhimento do Fundo de Garantia (GRF/GFIP) quitada(s), específica(s), vinculada(s) a prestação de serviços em questão, bem como os comprovantes de regularidade com o Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS), com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), e com o Ministério do Trabalho e Emprego (CNDT), correspondentes a última nota fiscal ou fatura paga pela Administração;

**13.10** Sobre o valor devido ao contratado, a Administração efetuará as retenções tributárias cabíveis.

**13.11** Quanto ao Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN), será observado o disposto na Lei Complementar nº 116/2003, e legislação municipal aplicável.

**13.12** A Contratada poderá promover a execução do objeto contratual por intermédio de sua filial, contudo deverá neste caso, para viabilizar o respectivo pagamento da parcela executada, providenciar a emissão da competente nota fiscal ou documento equivalente em nome da filial executante, bem como comprovar que a filial executante possui a necessária regularidade fiscal, nos moldes dos Acórdãos TCU 1.758/2003 – Plenário e 3442/2013 – Plenário.

**13.13** É admitida a cessão fiduciária de direitos creditícios com instituição financeira, nos moldes da legislação pertinente.

**13.14** As cessões de crédito não fiduciárias dependerão de prévia aprovação do Contratante.

**13.15** A cessão de crédito não afetará a execução do objeto contratado, que continuará sob a integral responsabilidade da Contratada.

#### **14. PRAZO DE VIGÊNCIA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS E DO CONTRATO**

**14.1** O prazo de vigência da Ata de Registro de Preços será de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado por igual período (art. 84 da Lei nº 14.133/2021).

**14.2** Os preços registrados, em reais, serão reajustados após decorrido período superior a um ano, contado a partir da data da apresentação da proposta, com base na variação do Índice

Nacional de Custo da Construção – INCC/DI, da Fundação Getúlio Vargas – FGV; ou IPCA – conforme o objeto executado venha a ser apenas materiais, equipamentos e bens.

**14.3** Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não mais ser utilizado, será adotado em substituição, mediante aditamento à Ata de Registro de Preços, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor;

**14.4** Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento dos preços.

**14.5** O prazo do(s) ajuste(s) decorrente(s) da Ata (contratos ou equivalentes) observarão a regra geral prevista na Lei nº 14.133/2021.

**14.6** A considerar o regime de Contratação Integrada adotado no presente procedimento, denota-se também a possibilidade legal de alteração dos preços registrados nas seguintes hipóteses (art. 133 da Lei nº 14.133/2021):

“(…) I - para restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro decorrente de caso fortuito ou força maior;

II - por necessidade de alteração do projeto ou das especificações para melhor adequação técnica aos objetivos da contratação, a pedido da Administração, desde que não decorrente de erros ou omissões por parte do contratado, observados os limites estabelecidos no art. 125 desta Lei;

III - por necessidade de alteração do projeto nas contratações semi-integradas, nos termos do § 5º do art. 46 desta Lei;

IV - por ocorrência de evento superveniente alocado na matriz de riscos como de responsabilidade da Administração. (...)”

**14.7** A ata gerada no procedimento poderá ser utilizada por Unidades Administrativas não participantes do procedimento, cabendo ao fornecedor detentor dos preços registrados optar pela aceitação ou não da adesão desde que não haja prejuízo para o órgão gerenciador e participantes.

**14.8** As aquisições ou contratações adicionais não poderão exceder, por órgão ou entidade, a cinquenta por cento dos quantitativos dos itens do instrumento convocatório e registrados na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e para os órgãos participantes.

**14.9** As adesões à ata de registro de preços são limitadas, na totalidade, ao dobro do quantitativo de cada item registrado na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e órgãos

participantes, independentemente do número de órgãos não participantes que eventualmente aderirem.

**14.10** Aos órgãos não participantes que aderirem a ata competem os atos relativos à cobrança do cumprimento pelo fornecedor das obrigações contratualmente assumidas e a aplicação, observada a ampla defesa e o contraditório, de eventuais penalidades decorrentes do descumprimento de cláusulas contratuais, em relação as suas próprias contratações, informando as ocorrências ao órgão gerenciador.

## **15. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

**15.1** Por força de disposições legais aplicáveis à espécie, a dotação orçamentária será indicada no momento da formalização do Contrato e/ou do empenhamento da despesa,.

## **16. PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS EM REGIME DE CONSÓRCIO**

**16.1** Objetivando potencializar a participação de empresas e tendo em vista que o regime de Contratação Integrada supõe o afastamento do parcelamento, a medida que se apresenta como sendo a melhor para vetorizar os interesses da Administração Pública e as regras relacionadas ao Mercado, permitir-se-á a participação de empresas em regime de consórcio, até o número máximo de três, e, por isso, serão observadas as seguintes condições (artigo 15 da Lei nº 14.133/2021):

16.1.1 comprovação do compromisso público ou particular de constituição de consórcio, subscrito pelos consorciados;

16.1.2 indicação da pessoa jurídica responsável pelo consórcio, que deverá atender às condições de liderança fixadas no instrumento convocatório;

16.1.3 apresentação dos documentos exigidos no instrumento convocatório quanto a cada consorciado, admitindo-se, para efeito de qualificação técnica, o somatório dos quantitativos de cada consorciado;

16.1.4 comprovação de qualificação econômico-financeira, mediante:

16.1.4.1 apresentação do somatório dos valores de cada consorciado, na proporção de sua respectiva participação, podendo a administração pública estabelecer, para o consórcio, um acréscimo de até trinta por cento dos valores exigidos para licitante individual; e

16.1.5 demonstração, por cada consorciado, do atendimento aos requisitos contábeis definidos no instrumento convocatório; e

16.1.6 impedimento de participação de consorciado, na mesma licitação, em mais de um consórcio ou isoladamente.

**16.2** O instrumento convocatório deverá exigir que conste cláusula de responsabilidade solidária:

16.2.1 no compromisso de constituição de consórcio a ser firmado pelos licitantes; e

16.2.2 no contrato a ser celebrado pelo consórcio vencedor.

**16.3** A licitante vencedora fica obrigada a promover, antes da celebração do contrato, a constituição e o registro do consórcio, nos termos do compromisso que vier a ser lavrado, assumindo o compromisso de que a AMMESF ou a facultativa SPE (Sociedade de Propósito Específico) não terá sua composição ou constituição alterada ou, sob qualquer forma, modificada, sem prévia anuência da CONTRATANTE, até o recebimento definitivo dos serviços que vierem a ser contratados;

**16.4** A licitante deve também assumir o compromisso expresso de que a AMMESF não se constitui, nem se constituirá, em pessoa jurídica distinta da de seus membros, sendo possível ao Consórcio se transformar em uma Sociedade de Propósito Específico (SPE), constituído exclusivamente pelas empresas consorciadas.

**16.5** A substituição de consorciado deverá ser expressamente autorizada pelo órgão ou entidade contratante.

## **17 PARTICIPAÇÃO DE MICRO E PEQUENAS EMPRESAS**

17.1 A participação de microempresa e empresa de pequeno porte obedecerá ao estipulado no artigo 4º da Lei nº 14.133/2021.

## **18 ANEXOS**

**18.1** – Anteprojeto Básico e Especificações Técnicas.





Pirapora/MG., 25 de Fevereiro de 2024.

---

Adilson Martins Pereira Junior  
Engenheiro Civil

---

## ANEXO I.1 - ANTEPROJETO BÁSICO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

---

**EDITAL N° 005/2024**

**PROCEDIMENTO LICITATÓRIO N° 0005/2024**

**CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA POR REGISTRO DE PREÇOS N° 001/2024 –  
CONTRATAÇÃO INTEGRADA**

**ESPECIFICAÇÕES GERAIS DA(S) UNIDADE(S) MODULAR(ES) E PADRONIZADA(S) COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, ADEQUADOS AO INTEGRAL E PERFEITO FUNCIONAMENTO.**

A(s) unidade(s) modular(es) deverá(ão) ser entregues nos seguinte(s) padrão(ões) de dimensões total(is), ou Tipos:

- |  |
|--|
| <p>1) UNIDADE MODULAR PADRONIZADA M²;</p> <p>2) MÓDULO BANHEIRO PADRONIZADO M²;</p> <p>3) MÓDULO AMBIENTE DE SERVIÇO PADRONIZADO M²</p> <p>4) MÓDULO DE CIRCULAÇÃO PADRONIZADO M²;</p> |
|--|

### **1. UNIDADE MODULAR PADRONIZADA M²**

Unidade Modular Padronizada, composta por perfis metálicos de aço estrutural tipo Ue (U enrijecido) e U (U simples), com espessura de chapa e perfis variando entre 0,75 mm e 6,35 mm, unidos entre si com parafusos auto-brocantes ou com porcas e arruelas, soldados ou não entre si. Perfis formando painéis de paredes, treliças, vigas, tesouras e lajes; contra ventados e ancorados a fundação de forma rígida e reforçados nas aberturas e nos encontros entre elementos conforme projeto. Revestimento externo e interno das paredes em painéis tipo sanduiche, composto por chapas em aço galvalume (liga de alumínio-zinco), pré-pintado em ambas as faces e núcleo isolante de PIR (Poliisocianurato) de alta densidade e com espessura mínima de 59 mm. Com sistema de junção dos painéis unidos através de encaixe macho/fêmea proporcionando perfeito encaixe; Estrutura fixada na base de sustentação em radier, dimensionado conforme projeto estrutural, com acabamento sarrafeado, pronto para receber a aplicação dos

revestimentos cerâmicos, e passeio com largura definida em projeto; Aplicação dos revestimentos para piso, cerâmicos classe PEI -IV (Resistência mecânica conforme norma ABNT NBR 13.818:1997), com placas Tipo Gres de dimensões Tipo 50 cm x 50 cm ou similar, assentamento com argamassa Tipo ACII e rejuntamento flexível, rodapé tipo cerâmico; Esquadrias em alumínio, com vidros do tipo liso incolor, mini boreal e temperado, liso incolor com espessuras mínima de 4 mm; Portas compostas pelo mesmo material dos painéis do sistema, com ou sem visor, ou portas de alumínio, fixadas nos painéis de fechamento, compatíveis com o sistema e com os perfis de acabamento; com sistema elétrico integrado com quadro de distribuição de circuitos elétricos, instalação e montagem conforme NR10, contendo materiais e cabos que se faça necessário para atendimento ao projeto elétrico; Cobertura completa contendo todos os elementos estruturais necessários como (treliças, oitões, perfis, telhas, cumeeira, rufos, arremates), utilizando telhas tipo trapezoidal termo isolantes pré-pintadas, compostas por lâmina de aço galvalume de 0,43mm de espessura, preenchidas com espuma de Poliisocianurato com espessura mínima de 30mm e lâmina de aço galvalume com espessura de 0,43mm na cor branca na face inferior; Fornecimento de iluminação com Luminária de LED IP20 ou superior, potência 36W, fluxo luminoso mínimo de 2400, temperatura de cor 6500K, 50/60Hz, fator de potência  $\geq 0.50$ , índice de reprodução de cor  $\geq 70$ , vida útil de 15.000 horas, tensão de entrada 100-240V. Dimensões Comprimento: 117.1 cm Largura: 4.5 cm Altura: 3.0 cm ou de acordo com projeto; O produto ofertado deverá atender às diretrizes normativas atinentes à estanqueidade à água, resistência à impactos de corpo mole (conforme ABNT NBR 11675:2016 – Divisórias leves internas moduladas – Verificação da resistência aos impactos e ABNT NBR 15575-4:2021 - Edifícios habitacionais– Desempenho. Parte 4: Sistemas de vedações verticais externas e internas), resistência à impactos de corpo duro (conforme Anexo B da norma ABNT NBR 15575-4:2021 – Edifícios habitacionais– Desempenho. Parte 4: Sistemas de vedações verticais externas e internas), verificação da ignitabilidade, calor e choque térmico, e capacidade de suporte de peças suspensas (conforme Anexo A da norma ABNT NBR 15575-4:2021 – Edifícios habitacionais– Desempenho. Parte 4: Sistemas de vedações verticais externas e internas), cuja comprovação deverá se dar através da apresentação, juntamente com a proposta de preços, dos competentes Relatórios de Ensaios, obrigatoriamente em nome da licitante, elaborados por instituições técnicas avaliadoras (Ita's) regularmente cadastradas no sistema SiNAT – Sistema Nacional de Avaliações Técnicas de Produtos Inovadores e Sistemas Convencionais e que notadamente comprovem o atendimento às diretrizes supracitadas; Deverá possuir prazo mínimo de garantia/assistência técnica estrutural de 5 (cinco) anos, contados da data do recebimento definitivo.

## 2. MÓDULO BANHEIRO PADRONIZADO M<sup>2</sup>

Unidade Modular Padronizada, composta por perfis metálicos de aço estrutural tipo Ue (U enrijecido) e U (U simples), com espessura de chapa e perfis variando entre 0,75 mm e 6,35 mm, unidos entre si com parafusos auto-brocantes ou com porcas e arruelas, soldados ou não entre si. Perfis formando painéis de paredes, treliças, vigas, tesouras e lajes; contra ventados e ancorados a fundação de forma rígida e reforçados nas aberturas e nos encontros entre elementos conforme projeto. Revestimento externo e interno das paredes em painéis tipo sanduiche, composto por chapas em aço galvalume (liga de alumínio-zinco), pré-pintado em ambas as faces e núcleo isolante de PIR (Poliisocianurato) de alta densidade e com espessura mínima de 59 mm. Com sistema de junção dos painéis unidos através de encaixe macho/fêmea proporcionando perfeito encaixe; Estrutura fixada na base de sustentação em radier, dimensionado conforme projeto estrutural, com acabamento sarrafeado, pronto para receber a aplicação dos

revestimentos cerâmicos, e passeio com largura definida em projeto; Aplicação dos revestimentos para piso, cerâmicos classe PEI -IV (Resistência mecânica conforme norma ABNT NBR 13.818:1997), com placas Tipo Gres de dimensões Tipo 50 cm x 50 cm ou similar, assentamento com argamassa Tipo ACII e rejuntamento flexível, rodapé tipo cerâmico; Esquadrias em alumínio, com vidros do tipo liso incolor, mini boreal e temperado, liso incolor com espessuras mínima de 4 mm; Portas compostas pelo mesmo material dos painéis do sistema, com ou sem visor, ou portas de alumínio, fixadas nos painéis de fechamento, compatíveis com o sistema e com os perfis de acabamento; com sistema elétrico integrado com quadro de distribuição de circuitos elétricos, instalação e montagem conforme NR10, contendo materiais e cabos que se faça necessário para atendimento ao projeto elétrico; Louças e metais padrão médio (vasos bojos, torneiras, sifões) e bancadas em granito ou similar compatível para instalação nos banheiros e equipamentos para atendimentos acessibilidade previstos na NBR 9050 quando necessário; Instalações hidráulicas com tubulação das colunas, ramais e distribuição da água fria será executada com tubos de PVC, soldáveis, de acordo com a ABNT atendendo ao projeto; Cobertura completa contendo todos os elementos estruturais necessários como (treliças, oitões, perfis, telhas, cumeeira, rufos, arremates), utilizando telhas tipo trapezoidal termo isolantes pré-pintadas, compostas por lâmina de aço galvalume de 0,43mm de espessura, preenchidas com espuma de Poliisocianurato com espessura mínima de 30mm e lâmina de aço galvalume com espessura de 0,43mm na cor branca na face inferior; Fornecimento de iluminação com Luminária de LED IP20 ou superior, potência 36W, fluxo luminoso mínimo de 2400, temperatura de cor 6500K, 50/60Hz, fator de potência  $\geq 0.50$ , índice de reprodução de cor  $\geq 70$ , vida útil de 15.000 horas, tensão de entrada 100-240V. Dimensões Comprimento: 117.1 cm Largura: 4.5 cm Altura: 3.0 cm ou de acordo com projeto; O produto ofertado deverá atender às diretrizes normativas atinentes à estanqueidade à água, resistência à impactos de corpo mole (conforme ABNT NBR 11675:2016 – Divisórias leves internas moduladas – Verificação da resistência aos impactos e ABNT NBR 15575-4:2021 - Edifícios habitacionais– Desempenho. Parte 4: Sistemas de vedações verticais externas e internas), resistência à impactos de corpo duro (conforme Anexo B da norma ABNT NBR 15575-4:2021 – Edifícios habitacionais– Desempenho. Parte 4: Sistemas de vedações verticais externas e internas), verificação da ignitabilidade, calor e choque térmico, e capacidade de suporte de peças suspensas (conforme Anexo A da norma ABNT NBR 15575-4:2021 – Edifícios habitacionais– Desempenho. Parte 4: Sistemas de vedações verticais externas e internas), cuja comprovação deverá se dar através da apresentação, juntamente com a proposta de preços, dos competentes Relatórios de Ensaio, obrigatoriamente em nome da licitante, elaborados por instituições técnicas avaliadoras (Ita's) regularmente cadastradas no sistema SiNAT – Sistema Nacional de Avaliações Técnicas de Produtos Inovadores e Sistemas Convencionais e que notadamente comprovem o atendimento às diretrizes supracitadas; Deverá possuir prazo mínimo de garantia/assistência técnica estrutural de 5 (cinco) anos, contados da data do recebimento definitivo.

### 3) MÓDULO AMBIENTE DE SERVIÇO PADRONIZADO M<sup>2</sup>

Unidade Modular Padronizada, composta por perfis metálicos de aço estrutural tipo Ue (U enrijecido) e U (U simples), com espessura de chapa e perfis variando entre 0,75 mm e 6,35 mm, unidos entre si com parafusos auto-brochantes ou com porcas e arruelas, soldados ou não entre si. Perfis formando painéis de paredes, treliças, vigas, tesouras e lajes; contra ventados e ancorados a fundação de forma rígida e reforçados nas aberturas e nos encontros entre elementos conforme projeto. Revestimento externo e interno das paredes em painéis tipo sanduiche, composto por chapas em aço galvalume (liga de alumínio-zinco), pré-pintado em ambas as faces e núcleo isolante de PIR (Poliisocianurato) de alta densidade e com

espessura mínima de 59 mm. Com sistema de junção dos painéis unidos através de encaixe macho/fêmea proporcionando perfeito encaixe; Estrutura fixada na base de sustentação em radier, dimensionado conforme projeto estrutural, com acabamento sarrafeado, pronto para receber a aplicação dos revestimentos cerâmicos, e passeio com largura definida em projeto; Aplicação dos revestimentos para piso, cerâmicos classe PEI -IV (Resistência mecânica conforme norma ABNT NBR 13.818:1997), com placas Tipo Gres de dimensões Tipo 50 cm x 50 cm ou similar, assentamento com argamassa Tipo ACII e rejuntamento flexível, rodapé tipo cerâmico; Esquadrias em alumínio, com vidros do tipo liso incolor, mini boreal e temperado, liso incolor com espessuras mínima de 4 mm; Portas compostas pelo mesmo material dos painéis do sistema, com ou sem visor, ou portas de alumínio, fixadas nos painéis de fechamento, compatíveis com o sistema e com os perfis de acabamento; com sistema elétrico integrado com quadro de distribuição de circuitos elétricos, instalação e montagem conforme NR10, contendo materiais e cabos que se faça necessário para atendimento ao projeto elétrico; Louças e metais padrão médio (bojos, torneiras, sifões) e bancadas em granito ou similar compatível para instalação nas cozinhas, áreas de serviço, lavanderias, depósitos de material de limpeza, copa, vestiários e lactários e equipamentos para atendimentos acessibilidade previstos na NBR 9050 quando necessário; Instalações hidráulicas com tubulação das colunas, ramais e distribuição da água fria será executada com tubos de PVC, soldáveis, de acordo com a ABNT atendendo ao projeto; Cobertura completa contendo todos os elementos estruturais necessários como (treliças, oitões, perfis, telhas, cumeeira, rufos, arremates e calhas), utilizando telhas tipo trapezoidal termo acústicas, com pintura eletrostática, composta por lâmina de aço galvanizado de 0,43mm de espessura, preenchidas com espuma de Poliisocianurato com espessura mínima de 30mm e lâmina de aço galvanizado com espessura de 0,43mm na cor branca na face inferior; Fornecimento de iluminação com Luminária de LED IP20 ou superior, potência 36W, fluxo luminoso mínimo de 2400, temperatura de cor 6500K, 50/60Hz, fator de potência  $\geq 0.50$ , índice de reprodução de cor  $\geq 70$ , vida útil de 15.000 horas, tensão de entrada 100-240V. Dimensões Comprimento: 117.1 cm Largura: 4.5 cm Altura: 3.0 cm ou de acordo com projeto; O produto ofertado deverá atender às diretrizes normativas atinentes à estanqueidade à água, resistência à impactos de corpo mole (conforme ABNT NBR 11675:2016 – Divisórias leves internas moduladas – Verificação da resistência aos impactos e ABNT NBR 15575-4:2021 - Edifícios habitacionais– Desempenho. Parte 4: Sistemas de vedações verticais externas e internas), resistência à impactos de corpo duro (conforme Anexo B da norma ABNT NBR 15575-4:2021 – Edifícios habitacionais– Desempenho. Parte 4: Sistemas de vedações verticais externas e internas), verificação da ignitabilidade, calor e choque térmico, e capacidade de suporte de peças suspensas (conforme Anexo A da norma ABNT NBR 15575-4:2021 – Edifícios habitacionais– Desempenho. Parte 4: Sistemas de vedações verticais externas e internas), cuja comprovação deverá se dar através da apresentação, juntamente com a proposta de preços, dos competentes Relatórios de Ensaio, obrigatoriamente em nome da licitante, elaborados por instituições técnicas avaliadoras (Ita's) regularmente cadastradas no sistema SiNAT – Sistema Nacional de Avaliações Técnicas de Produtos Inovadores e Sistemas Convencionais e que notadamente comprovem o atendimento às diretrizes supracitadas; Deverá possuir prazo mínimo de garantia/assistência técnica estrutural de 5 (cinco) anos, contados da data do recebimento definitivo.

### **3. MÓDULO DE CIRCULAÇÃO PADRONIZADO M²**

Módulo circulação padronizado, com estrutura metálica, fixado na base de sustentação em radier, dimensionado conforme projeto estrutural, com acabamento sarrafeado, pronto para receber a

aplicação dos revestimentos cerâmicos; Cobertura completa contendo todos os elementos estruturais necessários como perfis, telhas e parafusos, utilizando telhas tipo trapezoidal termoacústicas, com pintura eletrostática, composta por lâmina de aço galvalume de 0,43mm de espessura, preenchidas com espuma de poliisocianurato com espessura mínima de 30mm e lâmina de aço galvalume com espessura de 0,43mm na cor branca na face inferior; Deverá possuir prazo mínimo de garantia/assistência técnica estrutural de 5 (cinco) anos, contados da data do recebimento definitivo.

4.1 A futura contratante fornecerá layout detalhado da área em que se pretende instalar a(s) Unidade(s) Modular(es), área(s) complementar(es), área(s) externa(s), conforme o caso e demandas, que servirá(ão) como orientação para a empresa vencedora confeccionar os projetos básico, executivo e complementares necessários à execução do objeto, que deverão ser elaborados e fornecidos à CONTRATANTE, obrigatoriamente em formato compatível com a plataforma “BIM” (Building Information Modeling), nos moldes do art. 19, §3º da Lei nº 14.133/2021.

4.2 A(s) unidade(s) modular(es) deverá(ão) ser montado(s) e acoplado(s) a outro(s) e formará(ão), se necessário, unidade de ensino ou equivalente, conforme layout fornecido pela Administração Pública, de acordo com os Tipos descritos.

4.3 A(s) unidade(s) modular(es) deverá(ão) ser totalmente montáveis e desmontáveis, possuir isolamento térmico e durabilidade, além de peças de acabamento e a acoplamento, contar com instalações elétricas, instalações hidrossanitárias.

4.4 Toda(s) unidade(s) modular(es) deverá(ão) estar nivelada(s) sobre um sistema de fundação rasa e observar, no que couber, a NBR 6122. O sistema de apoio deverá constar no projeto da empresa vencedora.

4.5 As instalações hidrossanitárias deverão obedecer às normas técnicas vigentes na elaboração do projeto pela contratada e na sua implantação, inclusive as que se refiram a portadores de necessidades especiais.

4.6 A tubulação e/ou fiação deverão ser encaminhadas preferencialmente abaixo do teto da(s) unidade(s) modular(es), podendo ou não ser aparente.

## **5.0 COBERTURA:**

5.1 **ESTRUTURA METÁLICA** – para apoio à coberta, travada com enrijecedores visando à estabilidade do conjunto;

5.2 **ACABAMENTO** – limpeza mecânica e preparação da superfície com primer (em duas demãos) e acabamento na cor branca ou neutra;

5.3 **TELHAS** – a estruturação do telhado deve apresentar: aço galvalume (liga de alumínio zinco) pré-pintado, com espessura de 0,43 mm, com miolo isolante térmico composto por espuma rígida, do tipo PIR, com espessura mínima de 30 mm e densidade variando entre 37 e 47 kg/m<sup>3</sup>, e revestimento inferior em aço galvalume pré-pintado, apoiadas sobre os painéis de fechamento e terças metálicas;

5.4 **ESQUADRIAS:** As unidades modulares deverão ter, em média, uma área de vãos de luz

correspondente a 1/6 da área útil do ambiente;

**5.5 PORTAS:** Constituídas do mesmo material do painel ou em alumínio.

**5.6 JANELAS:** Em alumínio, com vidros tipo liso incolor, mini boreal e temperado liso incolor, fixados com borracha de EPDM e baguetes, fixados diretamente nos painéis;

**5.7 ASSOALHO: PISO** – piso cerâmico classe PEI -IV (Resistência mecânica conforme norma ABNT NBR 13.818:1997), com placas Tipo Gres de dimensões Tipo 50 cm x 50 cm ou similar, assentamento com argamassa tipo ACII e rejuntamento flexível, rodapé tipo cerâmico.

## 6. INSTALAÇÕES

**6.1 ELÉTRICAS** – Instalações elétricas básicas, incluindo pontos para interruptores, tomadas, inclusive para condicionadores de ar, previstos em projeto. Os eletrodutos, condutores e os demais componentes, como fiação, quadro de distribuição interno e disjuntores, serão executados conforme projeto. O padrão de energia, bem como caixas de passagem e demais elementos externos à edificação não contemplam o escopo de serviços a serem executados.

**6.2** As unidades modulares deverão ser fornecidas com iluminação de acordo com NBR 15215-4:2004; ou seja, 300 LUX para ambiente de aprendizagem e 500 LUX para ambiente de leitura;

**6.3 HIDRÁULICAS** – tubulações embutidas nos painéis ou em “shafts”. Caixas de passagem, caixas de gordura, redes de esgoto, reservatórios e demais elementos externos à edificação, não restam contemplados no escopo dos serviços a serem executados.

## 7. SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

**7.1** Exige-se que a(s) unidade(s) modular(es) seja(m) constituída(as), no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2;

**7.2 VII.2.** Exige-se que a(s) unidade(s) modular(es) não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).

## 8. MONTAGEM

**9.5** O prazo de entrega das unidades modulares será ajustado em cronograma com a Administração Pública, caso a caso, conforme demandas padronizadas.



## 9. ETAPAS PARA EXECUÇÃO

9.1 A empresa vencedora apresentará Projeto Executivo, obrigatoriamente em formato compatível com a plataforma “BIM” (Building Information Modeling), em até 15 (quinze) dias úteis, contados do efetivo recebimento do layout contendo:

- a- Um jogo de plantas com desenho dentro do padrão NBR-6492 da ABNT, com plantas baixas, cortes e fachadas em escalas não menores que 1/100; denominações dos ambientes, dimensões (lineares e áreas) dos compartimentos, locação de louças, demais equipamentos e materiais, indicações de cortes, elevações, ampliações e detalhes, sempre com especificação clara e pormenorizada dos respectivos materiais de execução e acabamento por ambiente;
- b- Memorial Descritivo: A elaboração deste é de responsabilidade do autor do projeto (arquiteto ou engenheiro).

9.2 - Projetos de SPDA, de rede de dados e voz, de combate a incêndio e pânico, de muro e muro de arrimo, de rampa e escadas, não restam contemplados no escopo dos serviços a serem executados, bem como compete exclusivamente à CONTRATANTE a obtenção de qualquer tipo de aprovação ou autorização perante os órgãos competentes que eventualmente se façam necessárias para viabilizar o regular funcionamento do(s) empreendimento(s) / UNIDADE(S) MODULAR(ES) PADRONIZADA(S).

9.3 - A contratante disponibilizará terreno para a montagem da(s) UNIDADE(S) MODULAR(ES) PADRONIZADA(S), obrigatoriamente compactado no mínimo de 2 t/m<sup>2</sup>, limpo, nivelado, plano e na cota da edificação, livre de quaisquer interferências que impeçam ou dificultem a execução do objeto, conforme dimensões constantes no layout.

9.4 – A CONTRATANTE autorizará, por meio de instrumento formal, a implantação da(s) UNIDADE(S) MODULAR(ES) PADRONIZADA(S).

9.5 – Não é encargo da CONTRATADA a instalação/ligação de água e esgoto, energia elétrica e telefone/internet junto às concessionárias destes serviços, tampouco a interligação entre as redes da(s) UNIDADE(S) MODULAR(ES) PADRONIZADA(S) e das respectivas concessionárias.

9.6 – Compete à CONTRATANTE disponibilizar os pontos de água e energia elétrica na área em que se pretende instalar a(s) Unidade(s) Modular(es), de modo a viabilizar os trabalhos iniciais de mobilização dos serviços.

9.7 – A empresa vencedora entregará todos a(s) Unidade(s) Modular(es) constante(s) do Projeto/Layout que lhe for entregue, incluindo equipamentos, materiais e produtos (bens) que constarem de cada Projeto/Layout.

9.8 – A empresa vencedora concluirá a(s) UNIDADE(S) MODULAR(ES) PADRONIZADA(S), entregando-a(s) limpa(s), pronta(s) e com os equipamentos, materiais e mobiliário especificados juntamente com Manual de Uso/Proprietário ou equivalente.



## **10. RELATÓRIO(S) TÉCNICO(S)**

10.1 A contratada, para verificação de conformidade da sua proposta, deverá apresentar Relatório(s) Técnico(s) que permita(m) atestar o atendimento às exigências de estanqueidade à água, resistência à impactos de corpo mole (conforme ABNT NBR 11675:2016 – Divisórias leves internas moduladas – Verificação da resistência aos impactos e ABNT NBR 15575-4:2021 - Edifícios habitacionais– Desempenho. Parte 4: Sistemas de vedações verticais externas e internas), resistência à impactos de corpo duro (conforme Anexo B da norma ABNT NBR 15575-4:2021 – Edifícios habitacionais – Desempenho. Parte 4: Sistemas de vedações verticais externas e internas), verificação da ignitabilidade, calor e choque térmico, e capacidade de suporte de peças suspensas (conforme Anexo A da norma ABNT NBR 15575-4:2021 – Edifícios habitacionais – Desempenho. Parte 4: Sistemas de vedações verticais externas e internas), cuja comprovação deverá se dar através da apresentação de Relatórios de Ensaio, obrigatoriamente em nome da licitante, regularmente realizados em instituições técnicas avaliadoras (Ita's) cadastradas no sistema SiNAT – Sistema Nacional de Avaliações Técnicas de Produtos Inovadores e Sistemas Convencionais.

## **11. COBERTURA TÉRMICA METÁLICA**

11.1 Fornecimento e instalação de cobertura completa ou substituição de telhado existente à partir de avaliação técnica prévia, contendo todos os elementos estruturais necessários como (treliças, oitões, perfis, telhas, cumeeira, rufos, arremates e calhas ), utilizando telhas tipo trapezoidal termoisolante, pré pintada, composta por lâmina de aço galvalume de 0,43 mm de espessura, preenchidas com espuma de Poliisocianurato com espessura mínima de 30mm e lâmina de aço galvalume com espessura de 0,43mm na cor branca na face inferior, atendendo as seguintes Normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas); NR-18 – SECCÃO 18.18 – Serviços em Telhado; NR-35 – Trabalho em altura; ABNT NBR 8800: 2008 – Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios; ABNT NBR 14762:2010 – Dimensionamento de estruturas de aço constituídas por perfis formados a frio; ABNT NBR 6120: 1980 – Cargas para Cálculo de estruturas de edificações; ABNT NBR 6123: 1988 – Forças devidas ao vento em edificações; Garantia mínima de 5 (cinco) anos.

### **SONDAGEM A PERCUSSÃO COM ENSAIO DE PENETRAÇÃO PADRÃO (SPT), DIÂMETRO 2.1/2", INCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO**

- A- MOBILIZAÇÃO** de equipe e equipamentos para execução de sondagem a percussão.
- B- DESMOBILIZAÇÃO** de equipe e equipamentos utilizados na execução de sondagem a percussão.
- C- SONDAGEM** de reconhecimento do subsolo com tubo de revestimento diâmetro 2 1/2".

11.2 Considera-se o serviço executado por empresa especializada, inclusive mão de obra e equipamentos.

11.3 A produção média diária é de 8 m/dia de 8 horas.

11.4 Destinada para definição do tipo de fundação e de sua cota de assentamento, além das metodologias de execução destas em função do tipo de solo e da presença de lençol freático. 4) Para execução de serviços fora do município onde se situa a empresa prestadora do serviço, devem ser previstas estadias ou transportes exigidos para viagens ao local da obra. A medição deverá ser realizada por metro de perfurado. Faturamento mínimo 60m.

## **12. DESATERRO E ATERRO COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA**

FORNECIMENTO e espalhamento mecanizado de aterro com material de primeira categoria, camada limitada até 20cm de altura.

12.1 O aterro deverá ser constituído de material de primeira categoria.

12.2 Deverá ainda ser realizado o seu espalhamento com movimentação do material dentro da obra.

12.3 Os materiais a serem fornecidos, deverão prover ou complementar qualitativa e/ou quantitativamente a construção dos aterros, conforme o estabelecido nos projetos.

12.4 Caberá a CONTRATADA assegurar-se da homogeneidade e constância de características dos materiais fornecidos.

12.5 Os materiais deverão ser selecionados para o fornecimento, dentre as disponibilidades regionais, atendendo-se à critérios técnicos e econômicos.

12.6 A carga, o transporte e a descarga de solo, deverão ser executados com o emprego de equipamentos adequados, em boas condições de operação e conservação.

12.7 O transporte deve ser feito por caminhões basculantes, ou outro tipo de veículo adequado ao tipo de material a ser transportado.

12.8 A CONTRATADA deverá observar as leis de segurança do trânsito para a efetivação dos transportes, tais como, condução por motoristas habilitados, coberturas das cargas, condições de segurança dos veículos, sinalização adequada dos locais de saída, velocidade admissível, etc.

12.9 A medição deverá ser realizada por volume de aterro espalhado.

## **13. COMPACTAÇÃO MANUAL DE ATERRO COM SOQUETE, INCLUSIVE ESPALHAMENTO MANUAL**

13.1 Mão de obra para lançamento do material, espalhamento em camadas e apiloamento manual, camada limitada até 10cm de altura. O reaterro das valas deverá ser executado de modo a oferecer

condições de segurança às estruturas, tubulações e o bom acabamento da superfície. Os serviços de compactação de aterro que compreendem as atividades de espalhamento e compactação de materiais, deverão ser executados de forma a promover uma conformação ideal do solo, obedecendo as dimensões de projeto. Os aterros executados com material previamente escolhido e aprovado pela FISCALIZAÇÃO, isento de detritos vegetais, turfas, mica, etc., deverão ser compactados sempre em camadas sucessivas. Volume medido pela camada acabada.

#### **14. PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS, INCLUSIVE TERRA VEGETAL**

14.1 Plantio de grama esmeralda em placas, inclusive terra vegetal e conservação por trinta (30) dias.

#### **15. EQUIPAMENTOS E MOBILIARIOS EM GERAL**

##### **15.1 AR CONDICIONADO SPLIT 12.000 BTUS**

Capacidade de 12.000 Btus; apenas ciclo frio; monofásico; voltagem 220V; controle de ar cima/baixo: automático; controle de ar direita/esquerda: manual; com indicador de temperatura de evaporação; cor branca; Selo do INMETRO com classificação do PROCEL “A”; fluido refrigerante: gás ecológico R-410 a (atóxico); desejável controle remoto sem fio com display digital; indicador de temperatura no aparelho e/ou no controle remoto. Condensadora: capacidade de 12.000 Btus; frequência 60Hz; monofásico; serpentina em cobre; com controle remoto; com regulagem da velocidade de ventilação; com proteção anticorrosão; controle de temperatura estável; Alimentação de energia pela evaporadora; Garantia mínima de 1 (um) ano.

##### **15.2 AR CONDICIONADO SPLIT 18.000 BTUS**

Capacidade de 18.000 Btus; apenas ciclo frio; monofásico; voltagem 220V; controle de ar cima/baixo: automático; controle de ar direita/esquerda: manual; com indicador de temperatura de evaporação; cor branca; Selo do INMETRO com classificação do PROCEL “A”; fluido refrigerante: gás ecológico R-410 a (atóxico); desejável controle remoto sem fio com display digital; indicador de temperatura no aparelho e/ou no controle remoto. Condensadora: capacidade de 18.000 Btus; frequência 60Hz; monofásico; serpentina em cobre; com controle remoto; com regulagem da velocidade de ventilação; com proteção anticorrosão; controle de temperatura estável; Alimentação de energia pela evaporadora; Garantia mínima de 1 (um) ano.

##### **15.3 AR CONDICIONADO SPLIT 24.000 BTUS**

Capacidade de 24.000 Btus; apenas ciclo frio; monofásico; voltagem 220V; controle de ar cima/baixo: automático; controle de ar direita/esquerda: manual; com indicador de temperatura de evaporação; cor

branca; Selo do INMETRO com classificação do PROCEL “A”; fluido refrigerante: gás ecológico R-410 a (atóxico); desejável controle remoto sem fio com display digital; indicador de temperatura no aparelho e/ou no controle remoto. Condensadora: capacidade de 24.000 Btus; frequência 60Hz; monofásico; serpentina em cobre; com controle remoto; com regulagem da velocidade de ventilação; com proteção anticorrosão; controle de temperatura estável; Alimentação de energia pela evaporadora; Garantia mínima de 1 (um) ano.

#### **15.4 AR CONDICIONADO SPLIT 30.000 BTUS**

Capacidade de 30.000 Btus; apenas ciclo frio; monofásico; voltagem 220V; controle de ar cima/baixo: automático; controle de ar direita/esquerda: manual; com indicador de temperatura de evaporação; cor branca; Selo do INMETRO com classificação do PROCEL “A”; fluido refrigerante: gás ecológico R-410 a (atóxico); desejável controle remoto sem fio com display digital; indicador de temperatura no aparelho e/ou no controle remoto. Condensadora: capacidade de 30.000 Btus; frequência 60Hz; monofásico; serpentina em cobre; com controle remoto; com regulagem da velocidade de ventilação; com proteção anticorrosão; controle de temperatura estável; Alimentação de energia pela evaporadora; Garantia mínima de 1 (um) ano.

#### **15.5 AR CONDICIONADO SPLIT 36.000 BTUS**

Capacidade de 36.000 Btus; apenas ciclo frio; monofásico; voltagem 220V; controle de ar cima/baixo: automático; controle de ar direita/esquerda: manual; com indicador de temperatura de evaporação; cor branca; Selo do INMETRO com classificação do PROCEL "A"; fluido refrigerante: gás ecológico R-410 a (atóxico); desejável controle remoto sem fio com display digital; indicador de temperatura no aparelho e/ou no controle remoto. Condensadora: capacidade de 36.000 Btus; frequência 60Hz; monofásico; serpentina em cobre; com controle remoto; com regulagem da velocidade de ventilação; com proteção anticorrosão; controle de temperatura estável; Alimentação de energia pela evaporadora; Garantia mínima de 1 (um) ano.

#### **15.6 ARMÁRIO COM 04 (QUATRO) PORTAS TIPO GUARDA-VOLUMES**

Em aço carbono simples com 4 portas pequenas sobrepostas, com dimensões aproximadas de 272x420mm, confeccionado predominantemente em chapa de aço SAE-1008 a 1012; Dimensões aproximadas totais: 1820 (A) x 325 (L) x 420 (P); Mecanismo de abertura das portas deve ser tipo pivotante, lateral à direita, com 2 dobradiças internas em cada porta; As dobradiças são formadas por 2 corpos com 2 e 3 bainhas, respectivamente; O posicionamento dos corpos concêntrico entre as 2 faces cilíndricas e deverão ser unidos por 1 pino com 4 mm de diâmetro; A altura máxima das 2 dobradiças, após união deverá ser de 60 mm; Sistema de travamento das portas individualizado por porta do tipo “fechadura” com 2 alojamentos para utilização de cadeado; Visando maior segurança aos usuários e melhor resistência as portas deverão ser embutidas, minimizando presença arestas cortantes, e possuírem reforço interno tipo “ômega” fixado na parte central no sentido vertical; Sistema de circulação de ar individualizado por portas, atendendo a NR 24; Cada porta deverá conter 2 conjuntos que facilitem a circulação de ar, um na parte superior e outro na parte inferior; Sistema de identificação individualizado

por porta, cada porta deverá possuir um porta etiqueta, estampado no próprio corpo, em baixo relevo, de aproximadamente 80 x 37 mm, que permita a fixação da etiqueta pela parte interna da porta; Os pés niveladores deverão ser confeccionados em polipropileno injetado, de seção transversal circular e com altura de 80 mm, disposto em cada extremidade inferior da base do armário em um estabilizador triangular; Estabilizador triangular com medida aproximada de 85 mm de lado, dobras estruturais internas e soldado ao corpo por pontos de solda; Este estabilizador deverá abrigar uma porca rebite de aço utilizada para fixar, por rosca, os pés niveladores; Sistema de tratamento antiferruginoso por meio de túneis a spray, pintura em equipamento contínuo do tipo Corona, tinta em pó híbrida (epóxi-poliéster) com acabamento texturizado, com camada média de 50 microns; Polimerização em estufas com a peça alcançando mínimo de 200° C por um período de 10 minutos ou mais, garantindo assim a polimerização total do filme, maior aderência e resistência ao desgaste do acabamento final do produto; Garantia mínima de 1 ano; A licitante deverá apresentar, juntamente com a proposta de preços, os seguintes documentos:

Certificado do Processo de Preparação e Pintura em Superfícies Metálicas conforme modelo 5 de certificação (Ex Procedimento Certa PIN PRP 032, ou análogo);

Laudo emitido por laboratório de controle de atividade antimicrobiana conforme Norma JIS-Z 2801:2010.

## **15.7 ARMÁRIO COM 08 (OITO) PORTAS TIPO GUARDA-VOLUMES**

Em aço carbono simples com 8 portas pequenas sobrepostas, com dimensões aproximadas de 272x420mm, confeccionado predominantemente em chapa de aço SAE-1008 a 1012; Dimensões aproximadas totais: 1820 (A) x 325 (L) x 420 (P); Mecanismo de abertura das portas deve ser tipo pivotante, lateral à direita, com 2 dobradiças internas em cada porta; As dobradiças são formadas por 2 corpos com 2 e 3 bainhas, respectivamente; O posicionamento dos corpos concêntrico entre as 2 faces cilíndricas e deverão ser unidos por 1 pino com 4 mm de diâmetro; A altura máxima das 2 dobradiças, após união deverá ser de 60 mm; Sistema de travamento das portas individualizado por porta do tipo “fechadura” com 2 alojamentos para utilização de cadeado; Visando maior segurança aos usuários e melhor resistência as portas deverão ser embutidas, minimizando presença arestas cortantes, e possuírem reforço interno tipo “ômega” fixado na parte central no sentido vertical; Sistema de circulação de ar individualizado por portas, atendendo a NR 24; Cada porta deverá conter 2 conjuntos que facilitem a circulação de ar, um na parte superior e outro na parte inferior; Sistema de identificação individualizado por porta, cada porta deverá possuir um porta etiqueta, estampado no próprio corpo, em baixo relevo, de aproximadamente 80 x 37 mm, que permita a fixação da etiqueta pela parte interna da porta; Os pés niveladores deverão ser confeccionados em polipropileno injetado, de seção transversal circular e com altura de 80 mm, disposto em cada extremidade inferior da base do armário em um estabilizador triangular; Estabilizador triangular com medida aproximada de 85 mm de lado, dobras estruturais internas e soldado ao corpo por pontos de solda; Este estabilizador deverá abrigar uma porca rebite de aço utilizada para fixar, por rosca, os pés niveladores; Sistema de tratamento antiferruginoso por meio de túneis a spray, pintura em equipamento contínuo do tipo Corona, tinta em pó híbrida (epóxi-poliéster) com acabamento texturizado, com camada média de 50 microns; Polimerização em estufas com a peça alcançando mínimo de 200° C por um período de 10 minutos ou mais, garantindo assim a polimerização total do filme, maior aderência e resistência ao desgaste do acabamento final do produto; Garantia mínima de 1 ano; Para garantir todas as características solicitadas, a licitante deverá apresentar, juntamente com sua proposta de preços, os seguintes laudos:

Certificado do Processo de Preparação e Pintura em Superfícies Metálicas conforme modelo 6 de certificação (Ex Procedimento Certa PIN PRP 032, ou análogo).

Laudo emitido por laboratório de controle de atividade antimicrobiana conforme Norma JIS-Z 2801:2010.

## **15.8 ARMÁRIO DE AÇO 2 PORTAS E 4 PRATELEIRAS**

Armário confeccionado em chapa de aço SAE-1008 a SAE-1012 (#22) com dimensões de 1980x900x450mm, cor cinza cristal e acabamento texturizado, constituído de 02 portas com pivotamento lateral. A Porta Direita possui 5 dobras na parte lateral esquerda, formando o puxador embutido na porta, sendo a primeira com 8mm com sentido para fora da porta em 180°, a segunda com 14,5mm com sentido para fora da porta em 90°, a terceira com 17,5mm com sentido para fora da porta em 90°, a quarta com 51,5mm com sentido para fora da porta em 90° e a quinta com 17,5mm com sentido para dentro da porta em 90°. Na parte lateral direita deve possuir 2 dobras, superior e inferior da porta, sendo a primeira com 13mm e a segunda com 18mm, ambas com sentido para dentro da porta em 90°. A Porta Esquerda possui 3 dobras na parte lateral direita, formando o batente para a porta direita, sendo a primeira com 8mm com sentido para dentro da porta em 180°, a segunda com 13,5mm com sentido para fora da porta em 90° e a terceira com 18,5mm com sentido para dentro da porta em 90°, na parte lateral esquerda possui 2 dobras, superior e inferior da porta, sendo a primeira com 13mm e a segunda com 18mm, ambas com sentido para dentro da porta em 90°. Cada Porta deve conter 2 reforços em formato ômega horizontais em “C” por meio de solda ponto na parte superior e inferior das portas, por toda sua extensão, e um reforço em ômega vertical em cada porta na parte central por toda sua extensão, assim como 3 dobradiças em locais adequados, sendo que cada uma recebe 3 pontos de solda ponto, também é soldado na área da fechadura um suporte para maçaneta para auxiliar no sistema de travamento. Para maior segurança o armário é equipado com sistema de travamento através de maçaneta e sistema cremona que trava a porta na região central, superior e inferior, acompanha duas chaves. Possui 04 prateleiras reforçadas com 3 dobras na parte frontal e traseira e com duas dobras nas laterais, são reguláveis através de cremalheiras fixadas nas laterais do armário, as cremalheiras são estampadas em alto relevo com saliências para o encaixe das prateleiras, após o encaixe é possível o travamento das prateleiras na posição desejada utilizando-se a saliência da própria cremalheira, possibilitando estabilidade e resistência, o passo de regulagem é de 50 mm, em cada extremidade inferior da base do armário deverá ser soldado um estabilizador triangular, medindo aproximadamente 85mm de lado, com dobras internas para estruturar a base, fixado ao corpo do móvel por pontos de solda, o estabilizador deverá abrigar uma porca rebite para fixação por rosca de pés niveladores, os pés niveladores deverão ser sextavados, sua base deverá ser em material polimérico adequado (preto) e a rosca em aço zincado com rosca 3/8” x 21,5 mm de comprimento, porca rebite tipo cabeça plana corpo cilíndrico, rosca 3/8” em aço carbono e revestimento de superfície (zinco) (condições dimensionadas para suportar as cargas e solicitações em utilização normal), todas as partes metálicas devem ser unidas entre si por meio de solda, configurando duas estruturas (portas e gabinete). Em conformidade com a NR 24, cada porta deverá oferecer dois sistemas de ventilação de furos com a finalidade de proporcionar melhor circulação de ar no interior do armário. Cada armário deverá ter um porta etiqueta que permite a colocação da etiqueta pela parte interna da porta e estampado na própria porta em baixo relevo, o que proporciona maior segurança contra avarias e acidentes, as medidas do porta-etiqueta devem ser de aproximadamente 80 mm x 37 mm. Sistema de tratamento anti-ferruginoso por meio de túneis a spray recebendo uma camada de proteção com no mínimo 3 etapas, desengraxe e fosfatização em fosfato de ferro quente, enxágue em temperatura ambiente e posterior aplicação de



passivador inorgânico o que garante camadas de fosfato distribuídas de maneira uniforme sobre o aço e maior resistência a intempéries. O móvel deve ser pintado em equipamentos contínuos do tipo Corona onde recebe aplicação de tinta pó híbrida (epóxi-poliéster) por processo de aderência eletrostática com acabamento texturizado, com camada média de 50 microns. A polimerização deve ocorrer em estufas com a peça alcançando mínimo de 200° C por um período de 10 minutos, ou mais, garantindo assim a polimerização total do filme, maior aderência e resistência ao desgaste do acabamento final do produto. Garantia mínima de 1 (um) ano. A licitante deverá apresentar, juntamente com sua proposta de preços, os seguintes documentos:

Certificado do Processo de Preparação e Pintura em Superfícies Metálicas conforme modelo 5 de certificação (Ex Procedimento Certa PIN PRP 032, ou análogo);

Apresentar laudo por profissional habilitado, com ART, que o móvel atende as especificações da NR17;

Laudo emitido por laboratório de controle de atividade antimicrobiana conforme Norma JISZ 2801:2010;

### **15.9 ARMARIO DE AÇO COM ARQUIVO DESLIZANTE**

Fornecimento e montagem por metro linear de soluções para guarda e armazenagem de qualquer tipo de objeto e material com eficiência e segurança, em sistemas desenvolvidos e fabricados em chapas de aço e elementos e acessórios em alumínio, constituído em componentes estruturais estáticos e dinâmicos, produzidos em chapa de aço SAE 1006#20 com várias dobras, ou estruturas vazadas no mesmo material, fixados na base inferior com 120 mm de altura que serve como apoio, produzidos em chapa de aço SAE 1006 #14 dobrada no formato U, adicionada de duas dobras, reforçada com travessas internas para fixação no piso, estrutura simples ou dupla, com modulações e medidas internas diferenciadas e variáveis de 240 a 620 mm (P) X 800 a 1200 mm (L) X 1900 a 2890 mm (H), em função do tipo e condições de guarda do material, compondo em até dez compartimentos simples ou duplos na extensão total, e também ser configuradas com 01(um) ou 02(dois) pavimentos de compartimentos verticalmente interligados, com possíveis combinações de altura entre o primeiro e o segundo pavimentos no limite de até 6 metros de altura total. Trilhos em alumínio extrudado, no formato meia lua, apoiado em perfil de 100 mm de largura, com dispositivo para encaixe em toda a sua extensão de mini rampa antiderrapante, que permita também a sua flexibilização ou movimento para ocultar eventuais calços de nivelamento nos trilhos. Em toda a extensão na altura dos componentes estruturais, deverão possuir pequenas estampas vazadas retangulares a cada 26mm para encaixe e regulagem sem ferramentas dos suportes, para apoio e travamentos dos componentes internos, proporcionando uma maior estabilidade e segurança, sistema com redução de esforço através de dupla transmissão na estrutura inferior onde as rodas estão instaladas, manipulo em alumínio com espaço para aplicação de logo ou outra identificação, com uma ou três manoplas afixadas juntamente com rolamentos ao volante para evitar travamento e proporcionar maior durabilidade e rigidez. Trava manual e individual para cada estrutura dinâmica, com ativação rápida, através de botão acoplado a um pino de engate ao sistema de movimentação, para evitar eventuais acidentes. Sistema de travamento total do conjunto através de uma única chave tetra ligada ao um mecanismo de bloqueio que age diretamente e automaticamente no trilho evitando furar o piso existente, acabamento frontal do mecanismo de movimentação deverá ser independente da estrutura, confeccionado em chapa aço dobrada SAE1006#20 com cantos chanfrados de fácil remoção, sem a retirada do material

ou objetos armazenados. Componentes fixos, superfície plana, tipo bandeja única, ou qualquer outro tipo de componente sem o uso de corredeira telescópica, em formatos e capacidades compatíveis com as do compartimento, confeccionada em chapa de aço SAE 1006#20, com até 30 mm de altura, com suportes individuais que permitam o total travamento no compartimento, proporcionando estabilidade e segurança. Componentes móvel, como quadro corredeira para pastas suspensas com puxador em toda a sua extensão, confeccionado em chapa de aço SAE 1006#20 com dobramentos para reforço estrutural, com paredes frontal, laterais e posterior soldadas para configuração de peça única, dotada de um par de trilhos telescópicos nas laterais externas (um de cada lado) inseridos em capas de chapa metálica para encaixe nas paredes laterais do compartimento, ou qualquer outro tipo de componente com o uso de corredeira telescópica necessário e desenvolvido para armazenamento adequando dos objetos existentes. Instalada sem uso de parafusos e porcas, sendo posicionada verticalmente em intervalos de 26 mm com engates laterais encaixados na estrutura interna dos compartimentos sem a necessidade de uso de ferramentas. Todas as peças confeccionadas em aço devem sofrer tratamento antiferruginoso através de processo contínuo de decapagem e fosfatização, que garanta a ausência de agentes corrosivos sobre a superfície da peça evitando o aparecimento de pontos de oxidação e induzidas a secagem, após tratamento as peças deverão ser pintadas através do processo eletrostático com tinta micro texturizada fosca em cor clara, a base de resina híbrido pó para ambientes abrigados e poliéster pó para ambientes desabrigados e de ação antimicrobiana a qual inibe a proliferação de bactérias nas superfícies pintadas garantindo um alto nível de higiene evitando a presença de micro-organismos problemáticos a saúde este processo é poliméricamente interligado na composição da tinta, portanto esta proteção permanece inalterada, permanecendo ativo ao longo da vida útil da tinta, além de não agredir ao meio ambiente, atendendo a Norma JIS Z 2801:2010-Japan, utilizando métodos qualitativos “Agar Diffusion Methods” e quantitativos “Log reduction”. Comprovar através de relatórios de ensaio, que um módulo deslizante motorizado, que não tenha apresentado desgaste depois de no mínimo 9.000 ciclos de deslocamento, sendo que cada ciclo corresponde a no mínimo 1.600 mm, com uma carga mínima distribuída de 3.000 kg em pelo menos 18 prateleiras, por laboratórios acreditado pelo INMETRO. Comprovação da capacidade de expansão do compartimento na profundidade e altura sem a necessidade de desmontar ou trocar peças do existente, por laboratórios acreditado pelo INMETRO. Comprovação de força para início de movimentação de um módulo deslizante mecânico com no mínimo 2.200 mm de altura, com uma carga mínima distribuída de 1.000 kg, se movimente com um torque de acionamento de no máximo 1,1 N.m, por laboratórios acreditado pelo INMETRO. Comprovação de um módulo deslizante mecânico de no mínimo 2.200 mm de altura, vazio (sem carga), percorreu 1.000 mm até os batentes no final dos trilhos e não ocorreu o tombamento, por laboratórios acreditado pelo INMETRO. Comprovação de um módulo deslizante mecânico de no mínimo 2.200 mm de altura, com uma carga mínima distribuída de 3.000 kg em pelo menos 18 prateleiras, percorreu 1.000 mm até os batentes no final dos trilhos e não ocorreu o tombamento, por laboratórios acreditado pelo INMETRO. Comprovação através de relatório de ensaio para tinta antimicrobiana conforme JIS Z 2801/2010, por laboratórios acreditado pelo INMETRO. Laudo técnico de avaliação das características ergonômicas baseado em sistema de avaliação de qualidade ergonômica de produtos utilizando o DIFPU - Diagnóstico da Interface Física Produto Usuário, abrangendo a avaliação antropométrica e biomecânica real, avaliação antropomórfica, avaliação das características no uso, avaliação de adequação, no que couber, a norma NR 17 e avaliação de acessibilidade conforme Norma ABNT 9050. O relatório do laudo deverá evidenciar que os equipamentos propostos (com um e com dois pavimentos) possuem padrões técnicos e funcionais de ergonomia. O laudo deverá ser emitido por profissional com especialização acadêmica em ergonomia certificado pela ABERGO (Associação Brasileira de Ergonomia) em conjunto com profissional de engenharia de segurança do trabalho devidamente registrado no CREA. Outras categorias profissionais igualmente



reconhecidas para a elaboração do laudo ora requerido poderão assinar o laudo, desde que cumprido o escopo previsto nesta cláusula do termo de referência, e estando devidamente registrados em conselho profissional respectivo. Comprovação de resistência de suporte, deflexão e resistência de carga concentrada da prateleira nas dimensões de 245 x 1000 mm a carga de 75 kg, conforme norma ABNT NBR 13961, por laboratórios acreditado pelo INMETRO. Comprovação de resistência de suporte, deflexão e resistência de carga concentrada da prateleira nas dimensões de 305 x 1000 mm a carga de 90 kg, conforme norma ABNT NBR 13961, por laboratórios acreditado pelo INMETRO. Comprovação de resistência de suporte, deflexão e resistência de carga concentrada da prateleira nas dimensões de 370 x 1000 mm a carga de 110 kg, conforme norma ABNT NBR 13961, por laboratórios acreditado pelo INMETRO. Comprovação de resistência de suporte, deflexão e resistência de carga concentrada da prateleira nas dimensões de 420 X 1000 mm a carga de 125 kg, conforme norma ABNT NBR 13961, por laboratórios acreditado pelo INMETRO. Comprovação de resistência de suporte, deflexão e resistência de carga concentrada da prateleira nas dimensões de 495 X 1200 mm a carga de 175 kg, conforme norma ABNT NBR 13961, por laboratórios acreditado pelo INMETRO. Comprovação de resistência da base para pasta suspensa, nas dimensões de 415 x 1000 mm, aberta e trilhos, resistência a impacto de fechamento e da estrutura de gaveta, a uma carga de 45 kg, conforme norma ABNT NBR 13961, por laboratórios acreditado pelo INMETRO. Comprovação de resistência da base para pasta suspensa nas dimensões de 415 x 1200 mm, aberta e trilhos, resistência a impacto de fechamento e da estrutura, a uma carga de 50 kg, conforme norma ABNT NBR 13961, por laboratórios acreditado pelo INMETRO. Comprovação de resistência da gaveta nas dimensões de 1200 x 490 x 300 mm, aberta e trilhos, resistência a impacto de fechamento e da estrutura de gaveta a uma carga de 130 kg. e durabilidade de 80 mil ciclos de abertura e fechamento, conforme norma ABNT NBR 13961, por laboratórios acreditado pelo INMETRO. Comprovação de resistência da gaveta nas dimensões de 1200 x 490 x 200 mm, aberta e trilhos, resistência a impacto de fechamento e da estrutura de gaveta a uma carga de 85 kg. e durabilidade de 80 mil ciclos de abertura e fechamento, conforme norma ABNT NBR 13961, por laboratórios acreditado pelo INMETRO. Comprovação de resistência da gaveta nas dimensões de 1000 x 415 x 300 mm, aberta e trilhos, resistência a impacto de fechamento e da estrutura de gaveta a uma carga de 90 kg. e durabilidade de 80 mil ciclos de abertura e fechamento, conforme norma ABNT NBR 13961, por laboratórios acreditado pelo INMETRO. Comprovação de resistência da gaveta nas dimensões de 1000 x 415 x 200 mm, aberta e trilhos, resistência a impacto de fechamento e da estrutura de gaveta a uma carga de 60 kg. e durabilidade de 80 mil ciclos de abertura e fechamento, conforme norma ABNT NBR 13961, por laboratórios acreditado pelo INMETRO. Comprovação de resistência da gaveta nas dimensões de 1000 x 415 x 100 mm, aberta e trilhos, resistência a impacto de fechamento e da estrutura de gaveta a uma carga de 30kg. e durabilidade de 80 mil ciclos de abertura e fechamento, conforme norma ABNT NBR 13961, por laboratórios acreditado pelo INMETRO. Comprovação de resistência da gaveta nas dimensões de 1000 x 415 x 70 mm, aberta e trilhos, resistência a impacto de fechamento e da estrutura de gaveta a uma carga de 20 kg. e durabilidade de 80 mil ciclos de abertura e fechamento, conforme norma ABNT NBR 13961, por laboratórios acreditado pelo INMETRO. Comprovação de resistência da mesa de apoio nas dimensões de 415 x 1200 mm, aberta e trilhos, resistência a impacto de fechamento e da estrutura de gaveta a uma carga de 100 kg. e durabilidade e carga concentrada, conforme norma ABNT NBR 13961, por laboratórios acreditado pelo INMETRO.

#### **15.10 ARQUIVO 4 GAVETAS**

Arquivo confeccionado em chapa de aço SAE-1008 a SAE-1012 (# 22) com dimensões de 1330x470x600mm, cor cinza cristal e acabamento texturizado, três reforços internos, verticais formato ômega em chapa #22, soldados em cada estrutura lateral, 04 (quatro) gavetas, com capacidade para no mínimo de 60 kg cada, sistema de deslizamento em trilho telescópico progressivo, com dois amortecedores produzidos em material polimérico para evitar impacto das gavetas no “abre e fecha”, puxadores estampados na própria estrutura da gaveta ocupando toda sua extensão, para fins estruturais não podendo ocupar as extremidades superior ou inferior da mesma, varetas laterais para sustentação de pastas, porta-etiquetas estampados na própria estrutura de aço, fechadura com 02 chaves. Em cada extremidade inferior da base do arquivo será soldado um estabilizador triangular, medindo aproximadamente 85 mm de lado, com dobras internas para estruturar a base, fixado ao corpo do móvel por pontos de solda, o estabilizador deve abrigar uma porca rebite para fixação por rosca de pés niveladores. Pé nivelador de polímero injetado (preto), sextavado com nivelador em aço zincado com rosca 3/8” x 21,5 mm de comprimento. Porca-rebite tipo cabeça plana, corpo cilíndrico, rosca 3/8” em aço carbono e revestimento de superfície (zinco). Sistema de tratamento anti-ferruginoso por meio de tuneis a Spray recebendo uma camada de proteção com no mínimo 3 etapas, desengraxe e fosfatização em fosfato de ferro quente, enxágue em temperatura ambiente e posterior aplicação de passivador inorgânico o que garante camadas de fosfato distribuídas de maneira uniforme sobre o aço e maior resistência a intempéries. O móvel deve ser pintado em equipamentos continuo do tipo corona onde recebe aplicação de tinta pó hibrida (Epóxi-poliéster) por processo de aderência eletrostática na cor cinza cristal e acabamento texturizado, com camada mínima de 60 microns. A polimerização deve ocorrer em estufas com a peça alcançando mínimo de 200 °C por um período de 10 minutos, ou mais, garantindo assim a polimerização total do filme, maior aderência e resistência ao desgaste do acabamento final do produto. Garantia mínima de 1 (um) ano. A licitante deverá apresentar, juntamente com sua proposta de preços, os seguintes documentos:

- A- Certificado do Processo de Preparação e Pintura em Superfícies Metálicas conforme modelo 5 de certificação (Ex Procedimento Certa PIN PRP 032, ou análogo);
- B- Apresentar laudo por profissional habilitado, com ART, que o móvel atende as especificações da NR17;
- C- Laudo emitido por laboratório de controle de atividade antimicrobiana conforme Norma JISZ 2801:2010;

### **15.11 BEBEDOURO ADULTO**

Bebedouro de Coluna Pressão - Modelo Industrial 110 ou 220v Modelo tradicional de coluna e apresentado na cor inox; Conta com 2 torneiras de pressão uma de jato para a boca e outra para copo ou squeeze. Motor: 120w -60Hz; Consumo de Energia (kWh/mês): 4,6 (127v) / 4,4 (220v); Temperatura de Resfriamento: 10°C; Vazão Nominal: 40L/pressão de Trabalho: 39 a 392 kpa; Dimensões aproximadas (AxLxP): 103x35x33 cm; Peso: 14,6 kg; Garantia mínima de 1 ano.

### **15.12 BEBEDOURO CONJUGADO ADULTO E INFANTIL**

Confeccionado em aço, modelo tradicional de bebedouro de pressão, torneira (copo e jato) em latão cromado, com regulagem de jato d’água; Ralo sifonado; Tampo em aço inox polido e base em materiais injetados; Controle manual da temperatura da água, com regulagem externa; Filtro de água com carvão ativado impregnado com prata; Garantia mínima de 1 (um) ano.

### **15.13 BERÇO**

Comprimento total aproximado incluindo cabeceiras: 1355mm (+ ou – 20mm); Largura total aproximada incluindo grades: 670mm (+ou – 20mm); Altura aproximada das cabeceiras: 1000mm (+ ou – 20mm); Extensão vertical aproximada das cabeceiras: 890 (+ ou – 20mm); Extensão vertical aproximada das grades: 750 (+ ou – 20mm); Distância regulável da superfície do estrado à barra superior das grades: entre 180 e 80mm (faixa mínima de regulamentação); Estrutura dos pés em tubos de aço, secção circular entre 1 1/4” e 2”, em chapa 14(1,9mm); Quadro em tubos de aço, secção retangular com dimensões de 40x20 ou 40x40mm, em chapa 16 (1,5mm); Estrado em chapa inteiriça de madeira aglomerada (MDP), com espessura de 18mm, revestida nas duas faces em laminado melamínico de baixa pressão na cor branca, topos encabeçados em todo perímetro com fita de bordo de 2mm de PVC (cloreto polivinila) na mesma cor e tonalidade do laminado; Ajuste do estrado em altura em no mínimo três (03) posições; Grades laterais fixas confeccionadas em chapa de madeira aglomerada (MDP), espessura de 18mm, revestida nas duas faces em laminado melamínico de baixa pressão, texturizado na cor branca, topos encabeçados em todo perímetro (inclusive nas aberturas), com fita de bordo de 2mm, com acabamento superficial liso, em PVC, na mesma cor e tonalidade do laminado; Cinco (05) aberturas com dimensões espaçadas conforme os requisitos da norma ABNT NBR 15860 (partes 1 e 2); Cabeceiras em chapas de madeira aglomerada (MDP), espessura de 18mm, revestidas nas duas faces em laminado melamínico de baixa pressão texturizado, na cor branca, com bordas arredondadas, e topos encabeçados em todo perímetro com fita de bordo em PVC de 2mm; Quatro rodízios para pisos frios, com sistema de freio por pedal, em nylon reforçado com fibra de vidro, com rodas duplas de 75mm, injetadas em PVC, com capacidade de até 60Kg cada; Banda de rodagem macia e com cores diferenciadas entre o centro (branco) e a banda de rodagem (cinza); Pintura dos elementos metálicos em tinta em pó, eletrostática, híbrida Epóxi/Poliéster, brilhante, polimerizada em estufa, na cor cinza. Garantia mínima de 1 (um) ano.

### **15.14 CADEIRA DE AUDITÓRIO**

Estrutura: Conjunto mecânico responsável por sustentar todo conjunto e resistir a todos os esforços e solicitações inerentes do uso do móvel. Versáteis e elegantes para lugares onde o espaço é de vital importância, de alta qualidade, durável e funcional. Sua estrutura é desenvolvida por tubos industriais de construção mecânica de aço carbono ABNT 1008/1020, nas dimensões de diâmetro 22,22 mm e espessura média de 1,5 mm, conformados pelo processo mecânico de dobramento de tubos. Na localização superior da estrutura do assento é soldada uma armação que possui a funcionalidade de articular posições de sentar e sair, nela é fixada uma chapa de aço carbono ABNT 1008/1020 com espessura média de 2,65 mm para perfeita fixação do assento, na ponta do tubo é fixada uma mola helicoidal de retrocesso fabricada em arame EB2050, com diâmetro das aspiras de 4,0 mm de alta resistência e durabilidade a fadiga dinâmica, utilizada para articulação sincronizada do conjunto com suporte em termoplástico de engenharia (Copolímero de Polipropileno) com 38 mm de largura e 42 mm de profundidade, com seus cantos arredondados. Possui ainda dois tubos industriais de construção mecânica de aço carbono ABNT 1008/1020, na configuração frontal com diâmetro 25,4 mm e com espessura de 1,5 mm e comprimento total de 355 mm, já na configuração traseira as dimensões giram em torno de 605 mm com diâmetro de 25,4 mm, espessura média de 1,5 mm, com uma extensão maior que a do pé frontal. Para que este suporte (Pedestal) se fixe a estrutura do assento é desenvolvido um calço para o pedestal em termoplástico de engenharia (Copolímero de Polipropileno) com dimensões de 244mm de

comprimento 31mm de largura. Na configuração para porta copos é soldado ao suporte (Pedestal) uma chapa de aço Sliter 1006/1010 com 227,8 mm de comprimento e 50,0 mm de largura. Para que toda a estrutura se mantenha estável e com alto grau de estabilidade é desenvolvida uma chapa para fixação ao piso de aço carbono ABNT 1010/1020 com acabamento bruto superficial oleado de 305 mm de comprimento e 1,9 mm de espessura, com seus cantos arredondados, cobertos por ponteiros plásticos em termoplástico de engenharia (Copolímero de Polipropileno), Por fim é fabricada uma blindagem plástica para cobrir toda a extensão do suporte (Pedestal) em termoplástico de engenharia (Copolímero de Polipropileno) e sua parte externa com nervuras, com 335mm de comprimento e 180 mm de largura, fabricados pelo processo de injeção. Toda estrutura recebe uma proteção de preparação de superfície metálica em nanotecnologia (Nano-Cerâmica) e revestimento eletrostático epóxi pó, que garante proteção e maior vida útil ao produto. Apoia Braço: Conjunto mecânico destinado ao repouso dos braços do usuário em posição ergonômica e confortável, com opcional de porta copos. Apoio de braço retrátil em termoplástico de engenharia (Copolímero de Polipropileno) fabricado pelo processo de injeção, com 257 mm de comprimento e 50mm de largura, possui também conexão do braço retrátil para proporcionar sua funcionalidade, com diâmetro de 13,50 mm e 41 mm de comprimento, para seu perfeito funcionamento é desenvolvida uma mola helicoidal com filetes de diâmetro 0,60 mm com diâmetro total de 5,3 mm e 18,6 mm de comprimento, por fim para acoplamento do conjunto é fabricada uma conexão em forma de bucha para facilitar a montagem em termoplástico de engenharia (Copolímero de Polipropileno) nervurada, com 29 mm de largura e 69 mm de comprimento, fabricada pelo processo de injeção. A configuração do braço possui também a opção de porta copos, desenvolvido em termoplástico de engenharia (Copolímero de Polipropileno) fabricado pelo processo de injeção, com 58,4 mm de largura e 308,4 mm de comprimento com seus cantos arredondados, para montagem a estrutura deverão colocados parafusos sextavados flangeados aço 1045 UNC ZP 1/4 x 1.3/4 e ponteira para acabamento preta, plástica. Assento: Conjunto estrutural com finalidade de acomodar o usuário de maneira confortável e ergonômica, com opcional em revestimento do assento ou em termoplástico de engenharia. Conjunto constituído por uma estrutura plástica injetada em termoplástico de engenharia (Copolímero de Polipropileno) fabricado pelo processo de injeção, com nervuras internas para reforçar ainda mais o componente que é parafusado a uma alma plástica também injetada em termoplástico de engenharia (Copolímero de Polipropileno) fabricado pelo processo de injeção. Possui uma espuma laminada com densidade de 52Kg/m<sup>3</sup> podendo ocorrer variações na ordem de +-2Kg/m<sup>3</sup>. O conjunto é revestido pelo processo de tapacimento convencional. Suas dimensões giram em torno de 442 mm de largura, 455mm de profundidade. Sua geometria apresenta em suas extremidades cantos arredondados para diminuir a pressão arterial dos membros inferiores. Encosto: Componente utilizado como sustentação da região do apoio lombar e que possui a funcionalidade de acomodar confortavelmente as costas num desenho com concordâncias de raios e curvas ergonômicas, e que modelam de forma agradável e anatômica aos diversos biótipos de usuário. Conjunto constituído por uma estrutura plástica em termoplástico de engenharia (Copolímero de Polipropileno) fabricado pelo processo de injeção, na extremidade frontal é parafusado uma alma plástica em termoplástico de engenharia (Copolímero de Polipropileno) fabricado pelo processo de injeção, possui ainda uma espuma laminada com densidade de 26kg/m<sup>3</sup> podendo ocorrer variações na ordem de +-2 kg/m<sup>3</sup>. O conjunto é revestido pelo processo e tapacimento convencional. Suas dimensões giram em torno de 460 mm de largura 445mm de profundidade. Garantia mínima de 1 (um) ano.

## **15.15 CADEIRA EMPILHÁVEL**

Material: Pés e travessas em tubos de aço carbono NBR1010, secção redonda de Ø 25,4 mm ( $\pm 0,2$ mm), com espessura de 1,2 mm ( $\pm 0,1$ mm); Processo de conformação de tubo: conformação a frio livre de amassamento e rugas visíveis; Sistema de soldagem: MIG livre de respingos, deve possuir superfície lisa e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes, superfície áspera ou escórias; Pré-Tratamento antiferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina e câmara úmida de no mínimo 500 horas e câmara com exposição ao dióxido de enxofre no mínimo de 4 ciclos (desengraxe e processo de tratamento da superfície metálica com nanotecnologia, que garantem grande resistência mecânica e excelente acabamento); Pintura: Eletrostática híbrida epóxi/poliéster a pó com polimerização em estufa, possui agente antimicrobial e isento de metais pesados, com película mínima de 100 microns; Ponteiras de alta em polietileno de alta densidade; Todos os cantos arredondados sem rebarbas ou partes cortantes; Assento e Encosto em polipropileno resistente a alto impacto, livre de metais pesados; Fixação do assento por meio de 2 rebites na estrutura metálica não aparentes na superfície de contato com o usuário; Encosto deverá ser fixado no assento através de encaixe especial sendo travado por meio de 2 rebites na parte traseira da estrutura metálica; Os rebites deverão ser em alumínio extrudado de repuxo não aparentes na superfície; (corpo) Ø4,9( $\pm 1$ )mm x (cabeça) Ø9( $\pm 1$ )mm; Dimensões aproximadas: Assento: Largura 395( $\pm 20$ )mm, Profundidade 414( $\pm 20$ )mm; Encosto: Largura 435( $\pm 20$ )mm, Altura 283( $\pm 20$ )mm; Espessura mínima de 4mm. Assento e encosto deverão possuir superfície de contato ergonômica; Assento com curvatura frontal diminuindo a pressão nas pernas; Acabamento com cantos arredondados sem rebarbas; Superfície de contato com acabamento texturizado fino evitando deslizamento facilitando a limpeza das superfícies; Assento e encosto com desenho que encobre a estrutura metálica; Os 2 rebites de fixação do encosto deverão ser encobertos por 2 tampas em polipropileno injetado; Altura do assento em relação ao solo: 380( $\pm 10$ )mm; Garantia mínima de 1 ano.

#### **15.16 CADEIRA FIXA COM ENCOSTO EM TELA**

Base: Conjunto desenvolvido para manter a integridade do produto suportando todos os níveis de resistência e durabilidade prescritos como requisitos de engenharia pelas normas técnicas. Sua configuração é definida por uma estrutura fixa fabricada em tubo industrial de construção mecânica com uma geometria semelhante a um trapézio em aço carbono ABNT 1008/1020 laminado a frio com diâmetro de 25,4mm e parede de 2,25 mm, projetada para suportar os mais severos níveis de resistência e durabilidade. Para união da base no assento e encosto é fabricada uma chapa unificada de aço carbono ABNT 1008/1020 com 50x70 mm e espessura média de 2,25 mm, além disso, é produzida uma chapa de reforço para o encaixe fabricada em aço SAE 1006/1010 com 204 mm de largura, 330 mm de profundidade e espessura média de 2,65 mm dispensando a presença de rebites ou parafusos. Base e suporte deverão ser fabricados pelo processo mecânico de curvamento de chapas e tubos unidos entre si pelo processo de soldagem MIG. A estrutura contém 04 (quatro) deslizadores fixos, desenvolvidos para manter a base apoiada sobre o piso e principalmente evitar o contato direto do metal com a superfície de apoio. Os deslizadores deverão ser fabricados em material termoplástico de engenharia denominado (copolímero de polipropileno), pelo processo de injeção. Toda a estrutura recebe uma proteção de preparação de superfície metálica em nanotecnologia (nanocerâmica), e revestimento eletroestático epóxi em pó, que garante proteção e maior vida útil ao produto. Assento: Conjunto estrutural de apoio para a atividade de sentar e com a finalidade de acomodar o usuário de maneira confortável e ergonômica. Estrutura na configuração retangular com as bordas desenhadas em formato de raio, projetado com nervuras para suportar os mais severos níveis de resistência mecânica, proporcionando uma configuração híbrida entre a parte estrutural e o acabamento integrado com o design da cadeira. Sua estrutura é injetada



em termoplástico de engenharia, reforçado com fibra de vidro. A almofada do assento é moldada, injetada com sistema de espuma flexível e calibrada com densidade na ordem de  $+60 \text{ kg/m}^3$  podendo ocorrer variações na ordem de  $+2 \text{ kg/m}^3$ , para proporcionar maior agradabilidade e principalmente um fator de conforto superior. O nível de conforto desta configuração é associado à resiliência da espuma flexível e que permite um retorno elástico sem deformação ao longo das horas de trabalho. Esta almofada é injetada sobre um inserto em termoplástico de engenharia que proporciona a fixação através de ranhuras circulares e que permite sua remoção para substituição dos revestimentos com muita facilidade, sem desmontagens de grande porte. O revestimento segue a orientação do lançamento e na sua base deverão tecidos com o desenho em crepe e na sua composição poliéster. A capa não possui costuras e acompanha o desenho da configuração do assento na sua composição de design. As dimensões do assento giram em torno de 475 mm de largura, 455 mm de profundidade e espessura média de 53 mm, apresentando em suas extremidades cantos arredondados. Apoia Braços: Conjunto mecânico de apoio para os braços, utilizado para posicionamento dos antebraços em posições ergonomicamente confortáveis, através do sistema de regulagem vertical contendo posições ajustáveis. Configurado com desenho inovador e com sua superfície retangular, possui materiais de termoplástico de engenharia e em sua superfície material flexível de excelente conforto. Possui regulagem de altura disponibilizando 7 posições ao longo de 70 mm e regulagem de largura na ordem de 60 mm com acionamento através de alavanca com sistema de came onde permite maior acessibilidade e confiabilidade no travamento. O apoio de braços é injetado em equipamento de injeção sob pressão e calibrado para manter o controle dimensional do conjunto, não permitindo folgas indesejáveis para o usuário dentro do ambiente de trabalho. Sua estrutura não conectável ao encosto permite sua movimentação com o assento dentro da sincronização permitida pelo mecanismo autocompensador. Posicionado dentro dos limites normativos e que assegura uma acessibilidade com alto nível de confortabilidade. Encosto: Componente utilizado como sustentação da região do apoio lombar e que possui a funcionalidade de acomodar confortavelmente as costas num desenho com concordâncias de raios e curvas ergonômicas, e que se modelam de forma agradável e anatômica aos mais variados biótipos de usuários. Em sua composição existe a estrutura de suporte da tela de apoio com desenho na configuração de X, onde sua principal função é suportar todos os esforços de resistência do encosto quando submetido aos recursos ergonômicos e principalmente nos limites do “Free Floating”. É fabricado em Termoplástico de engenharia, reforçado com fibra de vidro e produzido sobre um rigoroso sistema de qualidade, para manutenção padronizada dos parâmetros técnicos. Sua configuração permite manter a tela de apoio com dimensionamento de tensão adequado para todos os biótipos de usuários. Esta função permite a característica de adaptabilidade da tela, adequando tensionamento com resiliência total às costas do utilizador. Seu desenho e sua linha harmônica se integram ao conjunto da cadeira, tornando um elemento de design com excelente agradabilidade. Suas linhas e curvas deverão projetadas e dimensionadas de maneira a manter um elevado grau de liberdade sem interferência da tela no apoio. Isto permite que a tela flutue e garanta uma performance de conforto maior, aproveitando a característica elástica do espaldar. O componente principal e de maior relevância no requisito confortabilidade e agradabilidade é a tela do encosto. Desenhada em forma de um polígono regular e com uma gramatura de linhas que se cruzam na visão do X, permitindo uma integração total da cadeira com elegância e beleza. Fabricada em termoplástico de engenharia com características calibradas de dureza, elasticidade e resiliência, onde o fator de conforto permite ultrapassar as barreiras técnicas com altíssima adaptabilidade aos diversos biótipos de usuários. Fabricada em injetoras de alta pressão com parâmetros de processo e qualidade rigorosamente padronizados, que definem o ponto de maior relevância para a cadeira. Seu desenho combinando com seu material, define uma nova Versão de conforto, onde o apoio lombar está posicionado rigorosamente dentro de uma medida de equilíbrio e que por sua flexibilidade varia proporcionalmente entre os usuários. Funcionalidade de manter o usuário totalmente

apoiado verticalmente e com uma ligeira inclinação de conforto na horizontal, onde se revela a definição de adaptabilidade em uso durante sua rotina de trabalho. Em sua configuração original e de proposta de produto deverão ofertadas as cores branca, azul, preta, vermelha e grafite. Um ponto extremamente importante é que estes materiais da tela de apoio possuem integrado em sua matéria prima uma carga de aditivo que aumenta sua resistência à solidez à luz, ou seja, temos uma relevante resistência ao envelhecimento e consequentemente maior manutenção das características e propriedades de resiliência e durabilidade da tela suas dimensões giram em torno de 550 mm de largura, 570 mm de profundidade e espessura média de 4 mm. Garantia mínima de 1 (um) ano.

### **15.17 CADEIRA ESPALDAR MÉDIO GIRATÓRIA**

Encosto: Espaldar médio, com largura aproximada de 440mm e extensão vertical aproximada do encosto de 395mm; Estrutura do encosto injetado/moldada anatomicamente, em polipropileno com espessura mínima de 10mm; Estofamento em espuma injetada, com alta pressão, de poliuretano flexível, isento de CFC (cloro fluo carbureto), densidade de no mínimo 50Kg/m<sup>3</sup> e espessura mínima de 40 mm; Capa de proteção e acabamento injetada/moldada em polipropileno texturizado, sem uso do perfil de PVC, Revestimento em tecido 100% poliéster ou couro ecológico;

Assento: Estrutura do assento em madeira multilaminada moldada anatomicamente a quente com pressão de 10Kg/cm<sup>2</sup>, com mínimo de 12mm; Estofamento em espuma injetada, com alta pressão, de poliuretano flexível, isento de CFC, densidade de no mínimo 50Kg/m<sup>3</sup>, espessura mínima de 50mm; Largura aproximada de 470mm e profundidade aproximada da superfície do assento de 470mm; Capa de proteção e acabamento injetada/moldada em polipropileno texturizado, com bordas arredondadas, sem uso do perfil de PVC; Revestimento em tecido 100% poliéster ou couro ecológico;

Acabamento e pintura: Fixação do assento a estrutura da cadeira deverá se dar por meio de porcas garras de ¼” cravadas na estrutura interna do assento, por parafusos Philips tipo panela e arruelas de pressão;

Mecanismos: Suporte para encosto com regulagem de altura em tubo de aço, secção oval medindo 18x43mm e espessura da parede de 1,5mm; Fixação em chapa de aço com furos para fixar na estrutura do encosto; Deverá permitir a regulagem vertical do encosto em relação ao assento num curso mínimo de 63mm, sem a necessidade do uso de botões ou manípulos; Capa de proteção injetada em polipropileno; Mecanismo que permite a regulagem de altura/inclinação do encosto e altura do assento, estampado em aço com espessura mínima de 3mm, pintado com tinta epóxi em pó; O mecanismo deverá ser dotado de “contato permanente” que permita regulagem de ângulos e altura do encosto, bem como possuir a parte traseira protegida por capa injetada em polipropileno; O ângulo de inclinação do encosto deverá ser de no mínimo -8° e máximo de 25°, a ser acionado por uma única alavanca; Sistema de articulação do encosto deverá ser comandado por meio de molas confeccionadas em aço de 5mm de diâmetro e lâminas de aço com 1,20mm de espessura; O acionamento da regulagem de altura do assento será por meio de alavanca independente em aço com diâmetro de 8mm e acabamento em polipropileno; O mecanismo permite também a regulagem de altura do encosto com passo de 6 em 6mm, curso total mínimo de 72 mm, através de um sistema automático de regulagem; Coluna em aço tubular, com diâmetro externo de 28mm; Bucha guia do sistema giratório com regulagem com 100mm de altura; Pistão a gás de corpo metálico em tubo de aço ø28mm tratamento cromado DIN 4550 classe 3, pintado em tinta epóxi em pó; Capa telescópica

de 03 estágios, injetada em polipropileno com Ø 57mm na parte superior e Ø 71mm na parte inferior e altura de 317mm;

Base: em alumínio, moldadas pelo processo de injeção com alta pressão; 05 rodízios duplos com capas injetadas em resina de engenharia poliamida 6, preferencialmente na cor preta; Dimensionamento das rodas com 50mm de diâmetro; Estrutura com aproximadamente 63mm de altura x 55mm de largura; Garantia mínima de 1 (um) ano.

## **15.18 CADEIRA EXECUTIVA FIXA**

Base: Conjunto desenvolvido para manter a integridade do produto suportando todos os níveis de resistência e durabilidade prescritos como requisitos de engenharia pelas normas técnicas. Sua configuração é definida por uma estrutura fixa fabricada em tubo industrial de construção mecânica de aço carbono ABNT 1008/1020 laminado a frio com diâmetro de 25,4 mm com parede de 2,25 mm na base e com as mesmas medidas para o suporte do assento. Base e suporte deverão fabricados pelo processo mecânico de curvamento de tubos e deverão unidos entre si pelo processo de soldagem MIG. A estrutura contem 4 (quatro) deslizadores fixos, desenvolvidos para manter a base apoiada sobre o piso e principalmente evitar o contato direto do metal com a superfície de apoio. Os deslizadores deverão fabricados em material termoplástico de engenharia denominado Polipropileno, pelo processo de injeção. A estrutura deverá se fixar ao assento por 4 (quatro) parafusos sextavados flangeados ¼" x 2.¼". Toda a estrutura recebe uma proteção de preparação de superfície metálica em nanotecnologia (nanocerâmica), e revestimento eletroestático epóxi em pó, que garante proteção e maior vida útil ao produto. Assento: Conjunto estrutural de apoio para atividade de sentar e com a finalidade de acomodar o usuário de maneira confortável e ergonômica. Conjunto constituído por compensado de madeira com espessura de 12,0 mm, fabricado a partir lâminas de eucalipto e pinnus que deverão usinadas e furadas de maneira a se obter a configuração do produto. Na localização dos furos deverão inseridas quinze (15) porcas de fixação com garras, fabricadas em aço carbono e protegida a corrosão a base de eletrodeposição á zinco. Na estrutura do assento é colada uma (01) almofada de espuma flexível á base de poliuretano (PU), moldada anatomicamente com a borda frontal arredondada, fabricada através de sistemas químicos a base de Poliols / Isocianato pelo processo de injeção sob pressão. Esta almofada possui densidade controlada de 60 Kg/m<sup>3</sup> podendo ocorrer variações na ordem de +/- 2 Kg/ m<sup>3</sup>. O conjunto é tapeçado com as alternativas de revestimentos definidos para a linha, onde inicialmente deverão cortados em forma de blanks, unidos pelo processo de costura e fixados na almofada pelo processo de tapeçamento por grampos. Este conjunto recebe uma (01) proteção chamada de blindagem, fabricada em material termoplástico denominado copolímero de polipropileno (PP), para acabamento e proteção do sistema mecânico. As dimensões do assento montado giram em torno de 490 mm de (largura) x 457 mm de (profundidade) apresentando em suas extremidades cantos arredondados para diminuir a pressão arterial nos membros inferiores das pessoas. Apoia Braços: Conjunto mecânico de apoio para os braços, utilizado para posicionamento dos braços em posições ergonomicamente confortáveis. Braço: Fixo: A estrutura do apoio de braço é fabricada em tubo industrial de construção mecânica ABNT 1008/1020 no diâmetro de 25,4 mm e com 1,9 mm de espessura, cortado em máquinas de corte e dobrados em curvadoras CNC. O apoio de braço fixado à estrutura é fabricado pelo processo de injeção em termoplástico de engenharia (Copolímero de Polipropileno) e possui dimensões aproximadas de 250 mm de comprimento, 50 mm de largura e 4,5 mm de espessura. Para a montagem do apoio à estrutura deverão utilizados 2 (dois) parafusos flangeados para plástico com dimensões de 4,0 x 25 mm para cada braço e para montagem da estrutura do braço fixo deverão utilizados parafusos sextavados flangeados aço 1045 UNC ZP D ¼ L 2 rosca total. Encosto:



Componente utilizado como sustentação da região do apoio lombar e que possui a funcionalidade de acomodar confortavelmente as costas num desenho com concordâncias de raios e curvas ergonômicas, e que modelam de forma agradável e anatômica aos diversos biótipos de usuários. O encosto possui estrutura injetada em termoplástico de engenharia (copolímero de polipropileno) reforçada com fibra de vidro com espessura média de 5 mm. Na localização dos furos deverão inseridas quatro (04) porcas de fixação com Garras, fabricadas em aço carbono e revestidas contra corrosão a base de eletrodeposição à zinco. Na estrutura do Encosto é fixa da uma (01) almofada de espuma flexível á base de poliuretano (PU), ergonômica e fabricada através de sistemas químicos a base de Polioli / Isocianato pelo processo de injeção sob pressão. Esta almofada possui Densidade controlada de 54 Kg/m<sup>3</sup> podendo ocorrer variações na ordem de  $\pm 2$  Kg/m<sup>3</sup>. O conjunto encosto recebe uma blindagem de acabamento, fabricado em material termoplástico denominado Polipropileno, com a função principal de proteção contra batidas, e proteção para os componentes mecânicos. Este conjunto é tapeçado com as alternativas de revestimentos definidos para a linha, onde inicialmente deverão cortados em forma de blanks, unidos pelo processo de costura e fixado na almofada pelo processo de tapeçamento por colagem e grampeamento. Possui dimensões aproximadas de 467 mm de (largura) x 428 mm de (profundidade) apresentando em suas extremidades cantos arredondados para diminuir a pressão arterial nos membros superiores das pessoas. A lâmina que liga o encosto ao assento é fabricada em chapa de aço ABNT 1008/1020 com 6,35 mm de espessura com vinco central para maior resistência. Garantia mínima de 1 (um) ano.

## **15.19 CADEIRA EXECUTIVA GIRATÓRIA**

Rodízios: Componente utilizado para manter a estabilidade e apoio ao piso e com a função de manter a mobilidade da cadeira, através de deslocamentos giratórios e lineares conforme manuseio do usuário. Constituído de 2 (duas) roldanas circulares na dimensão de 55 mm de diâmetro e fabricadas em termoplástico denominado de poliamida (PA 6,6) e PU em sua extremidade, dedicadas para serem utilizadas em pisos rígidos. O corpo do rodízio confeccionado de forma semicircular e fabricado em material termoplástico denominado de poliamida (PA 6,6). As roldanas deverão fixadas neste corpo através de um eixo horizontal de aço carbono ABNT 1005/10 na dimensão de 6 mm que é submetido a um processo de lubrificação através de graxa específica para redução de atrito na operação de rolamento sob o piso. O corpo do rodízio é constituído por um eixo vertical (perpendicular ao piso) de aço carbono ABNT 1008/10 na dimensão de 11 mm e protegido contra corrosão pelo processo de eletrodeposição a zinco onde se encontra montado através de um anel elástico sob pressão no corpo do rodízio, que recebe lubrificação para reduzir o atrito no deslocamento rotativo. Base Giratória: Componente utilizado para manter a estabilidade da cadeira em todas as suas funcionalidades, principalmente nivelamento sobre o piso, oferecido em 2 modelos específicos conforme segue: Conjunto definido por uma configuração em forma de pentágono, obtendo um diâmetro na ordem de 690 mm e constituída com 5 (cinco) pás de apoio em formato piramidal e com acabamento texturizado, fabricada pelo processo de injeção de termoplástico em poliamida, aditivada com fibra de vidro, possuindo na extremidade de cada pá integrada em peça única o alojamento para o encaixe dos rodízios. Coluna a Gás: Conjunto mecânico/pneumático utilizado para conectar a base ao mecanismo e que possui a função de regulagem de altura do assento com referência ao piso, através de uma alavanca de acionamento disposta abaixo do assento. Também permite movimento circular da cadeira e sistema de amortecimento de impacto pela ação do gás sob pressão no cartucho e mola de compressão que atua sobre qualquer condição de altura. Constituído de um corpo cilíndrico denominado câmara, fabricado com tubo de construção mecânica de precisão de aço carbono ABNT 1008/1020 na medida externa de 50,00 mm e conformado em uma de suas extremidades pelo processo de

conificação para perfeita fixação na base. A coluna a gás tem qualificação conforme a norma DIN 4550 BIFMA. O conjunto câmara recebe proteção contra corrosão através de um revestimento de pintura eletrostática epóxi preto e no cartucho a gás uma camada de eletrodeposição de cromo (Cromeação). Mecanismo: Conjunto mecânico utilizado na conexão da estrutura do assento e que possui funcionalidades e recursos de regulagens para manter o conforto do usuário dentro dos mais altos padrões de ergonomia. Desenvolvido em termoplástico de engenharia reforçado com fibra de vidro, integrado com regulagem de profundidade. Caracterizado como mecanismo Autocompensador pela função de regulagem automática peso/pessoa, sendo que na posição nº 4 sua performance absorve 80% dos biótipos com o peso corporal na ordem de 65 a 110kg, sem a necessidade de ajuste. O mecanismo possui livre flutuação Free Floating mantendo o encosto sempre em contato e sob pressão no usuário, também descrevendo uma trajetória angular na ordem de 18° de curso. Possui também o sistema de anti-impacto, que ao tentar acionar a alavanca em qualquer circunstância, o mecanismo não libera o movimento, evitando assim o impacto repentino do encosto no usuário. Para que o sistema seja liberado deve-se submeter o encosto a uma leve pressão para trás e depois o mesmo se encontra livre novamente. Assento: Conjunto estrutural de apoio para a atividade de sentar e com a finalidade de acomodar o usuário de maneira confortável e ergonômica. Estrutura na configuração retangular com as bordas desenhadas em formato de raio, projetado com nervuras para suportar os mais severos níveis de resistência mecânica, proporcionando uma configuração híbrida entre a parte estrutural e o acabamento integrado com o design da cadeira. Sua estrutura é injetada em Termoplástico de Engenharia, reforçado com fibra de vidro e possui um trilho de deslocamento para projetar o assento na regulagem de profundidade. Esta regulagem permite um avanço de aproximadamente 70 mm que se adapta aos mais diversos biótipos de pessoas. Este trilho permite uma regulagem suave e que condiciona ergonomicamente o usuário em uma posição de maior apoio à superfície ao sentar. Este trilho de deslizamento do assento sobre o mecanismo autocompensador é lubrificado para permitir maior suavidade no movimento de ajuste de regulagem do assento. O assento possui uma alavanca na sua extremidade lateral direita que, ao acioná-la, libera o movimento de regulagem de profundidade do assento. A almofada do assento é moldada, injetada com sistema de espuma flexível e calibrada com densidade na ordem de 60 kg/m<sup>3</sup> para proporcionar maior agradabilidade e principalmente um fator de conforto superior. O nível de conforto desta configuração é associado a resiliência da espuma flexível e que permite um retorno elástico sem deformação ao longo das horas de trabalho. Esta almofada é injetada sobre um inserto em termoplástico de engenharia que proporciona a fixação através de ranhuras circulares e que permite sua remoção para substituição dos revestimentos com muita facilidade, sem desmontagens de grande porte. O revestimento segue a orientação do lançamento e na sua base deverão tecidos com o desenho em crepe e na sua composição poliéster. A capa não possui costuras e acompanha o desenho da configuração do assento na sua composição de design. O posicionamento do ângulo de inclinação do assento atende as Normas Técnicas da NBR 13962 Versão 2018, permitindo um equilíbrio entre a postura de trabalho e o conforto. Esta alternância permite uma postura correta em trabalho, não comprimindo as extremidades da perna no sentido de causar um impedimento no fluxo sanguíneo e motivar um ponto de fadiga durante a jornada de trabalho. As dimensões gerais do assento giram em torno de 474 mm de largura e 454 mm de profundidade. Apoia Braços: Conjunto mecânico de apoio para os braços, utilizado para posicionamento dos ante braços em posições ergonomicamente confortáveis, através do sistema de regulagem vertical contendo posições ajustáveis. Configurado com desenho inovador e com sua superfície retangular, possui materiais de termoplástico de engenharia e em sua superfície material flexível de excelente conforto. Possui regulagem de altura disponibilizando 7 posições ao longo de 70 mm e regulagem de largura na ordem de 60 mm com acionamento através de alavanca com sistema de came onde permite maior acessibilidade e confiabilidade no travamento. O apoio de braços é injetado em equipamento de injeção sob pressão e calibrado para

manter o controle dimensional do conjunto, não permitindo folgas indesejáveis para o usuário dentro do ambiente de trabalho. Sua estrutura não conectável ao encosto permite sua movimentação com o assento dentro da sincronização permitida pelo mecanismo autocompensador. Posicionado dentro dos limites normativos e que assegura uma acessibilidade com alto nível de confortabilidade. Encosto: Componente utilizado como sustentação da região do apoio lombar e que possui a funcionalidade de acomodar confortavelmente as costas num desenho com concordâncias de raios e curvas ergonômicas, e que se modelam de forma agradável e anatômica aos mais variados biótipos de usuários. Em sua composição existe a estrutura de suporte da tela de apoio com desenho na configuração de X, onde sua principal função é suportar todos os esforços de resistência do encosto quando submetido aos recursos ergonômicos e principalmente nos limites do “Free Floating”. É fabricado em Termoplástico de Engenharia, reforçado com fibra de vidro e produzido sobre um rigoroso sistema de qualidade, para manutenção padronizada dos parâmetros técnicos. Sua configuração permite manter a tela de apoio com dimensionamento de tensão adequado para todos os biótipos de usuários. Esta função permite a característica de adaptabilidade da tela, adequando tensionamento com resiliência total às costas do utilizador. Seu desenho e sua linha harmônica se integram ao conjunto da cadeira, tornando um elemento de design com excelente agradabilidade. Suas linhas e curvas deverão projetadas e dimensionadas de maneira a manter um elevado grau de liberdade sem interferência da tela no apoio. Isto permite que a tela flutue e garanta uma performance de conforto maior, aproveitando a característica elástica do espaldar. O componente principal e de maior relevância no requisito confortabilidade e agradabilidade é a tela do encosto. Desenhada em forma de um polígono regular e com uma gramatura de linhas que se cruzam na visão do X, permitindo uma integração total da cadeira com elegância e beleza. Fabricada em termoplástico de engenharia com características calibradas de dureza, elasticidade e resiliência, onde o fator de conforto permite ultrapassar as barreiras técnicas com altíssima adaptabilidade aos diversos biótipos de usuários. Fabricada em injetoras de alta pressão com parâmetros de processo e qualidade rigorosamente padronizados, que definem o ponto de maior relevância para a cadeira. Seu desenho combinando com seu material, define uma nova Versão de conforto, onde o apoio lombar está posicionado rigorosamente dentro de uma medida de equilíbrio e que por sua flexibilidade varia proporcionalmente entre os usuários. Funcionalidade de manter o usuário totalmente apoiado verticalmente e com uma ligeira inclinação de conforto na horizontal, onde se revela a definição de adaptabilidade em uso durante sua rotina de trabalho. As dimensões gerais do encosto giram em torno de 557 mm de largura e 658 mm de altura. Garantia mínima de 1 (um) ano.

#### **15.20 CADEIRA FIXA ESPALDAR ALTO COM ENCOSTO EM TELA**

Base: Conjunto desenvolvido para manter a integridade do produto suportando todos os níveis de resistência e durabilidade prescritos como requisitos de engenharia pelas normas técnicas. Sua configuração é definida por uma estrutura fixa fabricada em tubo industrial de construção mecânica de aço carbono ABNT 1008/1020 laminado a frio com diâmetro de 25,4mm com parede de 2,25 mm na base e 1,9 mm no suporte do assento. Base e suporte deverão fabricados pelo processo mecânico de curvamento de tubos e deverão unidos entre si pelo processo de soldagem MIG. A estrutura contém quatro deslizadores fixos, desenvolvidos para manter a base apoiada sobre o piso e principalmente evitar o contato direto do metal com a superfície de apoio. Os deslizadores deverão fabricados em material termoplástico de engenharia denominado Polipropileno, pelo processo de injeção. A estrutura deverá se fixar ao assento por quatro parafusos sextavados flangeados. Toda a estrutura recebe uma proteção de preparação de superfície metálica em nanotecnologia (nanocerâmica), e revestimento eletroestático epóxi

em pó, que garante proteção e maior vida útil ao produto. Assento: Conjunto estrutural de apoio para a atividade de sentar e com a finalidade de acomodar o usuário de maneira confortável e ergonômica. Conjunto constituído por compensado multilaminado de madeira com 12 mm de espessura. Possui porcas garra de ¼” inseridas nos pontos de montagem da madeira, fabricadas em aço carbono e revestidas pelo processo de eletrodeposição à zinco. Na estrutura do assento é fixada uma almofada de espuma ergonômica e flexível à base de poliuretano (PU), fabricada através de sistemas químicos à base de poliálcool/isocianato pelo processo de injeção sob pressão. Esta almofada possui densidade controlada de 60kg/m<sup>3</sup>, podendo ocorrer variações na ordem de +/-10%, e espessura média de 45mm. O conjunto é revestido com tecido pelo processo de tapeçamento convencional. Suas dimensões deverão aproximadamente 490 mm de largura e 457mm de profundidade, apresentando em suas extremidades cantos arredondados. O assento ainda possui uma blindagem plástica fabricada pelo processo de injeção em termoplástico de engenharia (Copolímero de Polipropileno). Apoia Braços: Conjunto mecânico de apoio para os braços, utilizado para posicionamento dos braços em posições ergonomicamente confortáveis. Apoio de braço fixado à estrutura é fabricado pelo processo de injeção em termoplástico de engenharia (Copolímero de Polipropileno) e possui dimensões aproximadas de 250 mm de comprimento, 50 mm de largura e 4,5 mm de espessura. Para a montagem de cada apoio braço na estrutura deverão utilizados dois parafusos flangeados para plástico. Encosto: Componente utilizado para sustentação da região do apoio lombar com a funcionalidade de acomodar confortavelmente as costas em um desenho com concordâncias de raios e curvas ergonômicas, e que modelam de forma agradável e anatômica aos mais variados biótipos de usuários. O encosto é constituído por uma moldura que é fabricada em ABS, pelo processo de injeção de termoplásticos, enquanto a estrutura do encosto é fabricada em termoplástico de engenharia (Copolímero de Polipropileno), reforçado com fibra de vidro. Possui dimensões aproximadas de 446mm de largura por 550 mm de altura. A superfície de contato com o usuário é formada por uma tela 100% poliéster fixada à moldura por meio da grampeação. Essa por sua vez é fixada na estrutura por meio de encaixes e parafusos, trazendo maior conforto e qualidade ao componente. A estrutura é unida a lâmina por meio de seis parafusos para plástico, que fará a ligação do encosto com o assento. A lâmina é fabricada em chapa de aço 1008/1020 com 6,35 mm de espessura. O encosto possui apoio lombar regulável. O apoio lombar é um conjunto fabricado em uma mistura de polipropileno e EVA, fabricado pelo processo de injeção de termoplástico. Este apoio é posicionado atrás da superfície de contato com o usuário, e permite um ajuste na altura do apoio lombar em oito posições distintas que percorrem um curso de 80 mm. Garantia mínima de 1 (um) ano.

## **15.21 CADEIRA PRESIDENTE FIXA**

Estrutura: Conjunto desenvolvido para manter a integridade do produto suportando todos os níveis de resistência e durabilidade prescritos como requisitos de engenharia pelas normas técnicas. Disponível nas versões preta e cromada. Sua configuração é definida por uma estrutura fixa fabricada em tubo industrial de construção mecânica de aço carbono ABNT 1008/1020 na configuração elíptica, com as medidas de 20,0 x 45,0 mm e espessura 1,5 mm, confeccionada pelo processo mecânico de calandragem, e em tubo de configuração oblonga com dimensões de 16 x 30 mm e espessura 1,5 mm, fabricado em aço carbono ABNT 1008/1020. O suporte para o assento é fabricado em tubo industrial de construção mecânica de aço carbono ABNT 1008/1020 com diâmetro de 25,4 mm com parede de 1,90 mm, confeccionado pelo processo mecânico de curvamento de tubos. Estrutura e suportes deverão unidos entre si pelo processo de soldagem MIG. A estrutura contém quatro (04) sapatas desenvolvidas em feltro sintético, para manter a base apoiada sobre o piso e principalmente evitar o contato direto do metal com

a superfície de apoio. Nas extremidades inferiores da estrutura têm-se dois (02) tampões, desenvolvidos para proteção e acabamento do conjunto, fabricados em material termoplástico denominado polipropileno (PP), pelo processo de injeção. A fixação do conjunto à estrutura da concha é feita através de dois suportes fixados na parte superior da concha, fabricados em chapa de aço carbono ABNT 1010/1020 com espessura de 4 mm, fixados por meio de parafusos Philips  $\frac{1}{4} \times \frac{1}{2}$ ", e unidos ao apoio braços através de soldagem MIG. O conjunto recebe uma proteção contra corrosão, caracterizada pelo processo de preparação de superfície metálica pela tecnologia nano cerâmica e revestida por pintura eletrostática epóxi pó, ou cromagem. Apoio Braços: Conjunto de apoio para braços na condição fixa é utilizado para posicionamento dos braços em uma única posição, ergonomicamente confortável. Desenhado de forma a se obter o máximo de desempenho anatômico para apoio dos braços. Fabricado em termoplástico de engenharia (PP) pelo processo de injeção. Concha: Assento/Encosto: Concha unificada desenvolvida para assento/encosto com uma configuração geométrica, desenhada com concordâncias de raios e curvas ergonômicas, que modelam de forma agradável e anatômica aos diversos biótipos de usuários. Conjunto constituído por uma (01) estrutura em concha dupla de compensado de madeira de reflorestamento, fabricado a partir de lâminas de eucalipto e pinus, totalizando 18 mm de espessura, usinadas e furadas de maneira a se obter a configuração do produto. Unidas por meio de dois (02) suportes fabricados em chapa de aço carbono ABNT 1006/1020 com espessura de 2,25 mm, e parafusos sextavados  $\frac{1}{4}$ " x  $\frac{1}{2}$ ", ambos protegidos contra corrosão à base de eletrodeposição a zinco. Na localização dos furos deverão inseridas porcas de fixação com garras, fabricadas em aço carbono e revestidas contra a corrosão a base de eletrodeposição a zinco, as dimensões do encosto giram em torno de 480 mm de largura 525 mm de profundidade e altura do assento de 500 mm. Na estrutura da concha deverão fixadas duas (02) almofadas de espuma flexível à base de poliuretano (PU), ergonômicas e fabricadas através de sistemas químicos a base de Polioliol/Isocianato, pelo processo de laminação. A almofada do assento possui densidade controlada de 45 kg/m<sup>3</sup>, e a almofada do encosto possui densidade controlada de 30 kg/m<sup>3</sup>, podendo em ambas ocorrer variações de  $\pm 2$  kg/m<sup>3</sup>. Todo conjunto é tapeçado em tecido de couro eco, onde inicialmente deverão cortados em forma de blank's, unidos pelo processo de costura e fixados nas almofadas e na concha pelo processo de tapeçamento por grampeamento. Possui costura dupla vertical no encosto e assento sem costura. A estrutura deverá se fixar ao assento por meio parafusos sextavados flangeados  $\frac{1}{4}$ " x 1.3/4", a altura total é de 1020 mm. Garantia mínima de 1 (um) ano.

## **15.22 CADEIRA PRESIDENTE GIRATÓRIA**

Rodízios: Componente utilizado para manter a estabilidade e apoio ao piso e com a função de manter a mobilidade da cadeira, através de deslocamentos giratórios e lineares conforme manuseio do usuário. Constituído de 2 (duas) roldanas circulares na dimensão de 55 mm de diâmetro e fabricadas em termoplástico denominado de poliamida (PA 6,6) e PU em sua extremidade, dedicadas para serem utilizadas em pisos rígidos. O corpo do rodízio confeccionado de forma semicircular e fabricado em material termoplástico denominado de poliamida (PA 6,6). As roldanas deverão fixadas neste corpo através de um eixo horizontal de aço carbono ABNT 1005/10 na dimensão de 6 mm que é submetido a um processo de lubrificação através de graxa específica para redução de atrito na operação de rolamento sob o piso. O corpo do rodízio é constituído por um eixo vertical (perpendicular ao piso) de aço carbono ABNT 1008/10 na dimensão de 11 mm e protegido contra corrosão pelo processo de eletrodeposição a zinco onde se encontra montado através de um anel elástico sob pressão no corpo do rodízio, que recebe lubrificação para reduzir o atrito no deslocamento rotativo. Base Giratória: Componente utilizado para manter a estabilidade da cadeira em todas as suas funcionalidades, principalmente nivelamento sobre o



piso. Base: Conjunto definido por uma configuração em forma de pentágono, obtendo um diâmetro na ordem de 660 mm e constituída com 5 (cinco) pás de apoio, fabricada em chapa de aço carbono ABNT 1008/1020 na espessura de 1,5 mm e conformada por um processo de estampagem formando um perfil de secção 26x26,5 mm e unidas por soldagem MIG. Suas extremidades deverão conformadas mecanicamente formando o encaixe para o pino do rodízio sem necessidade de buchas ou peças adicionais. Possui um anel central fabricado em tubo de precisão de construção mecânica de Aço Carbono 1008/20, onde as pás deverão fixadas a este pelo processo automatizado de soldagem MIG, que garante a qualidade e acabamento do produto. O conjunto base recebe uma proteção contra corrosão, caracterizada pelo processo de preparação de superfície metálica e revestida por pintura eletrostática epóxi em pó. O conjunto é coberto por uma blindagem central com design adequado ao produto, montado pelo processo manual por cliques de fixação, com a função de proteção e acabamento da base, além de possuir também uma blindagem telescópica para a coluna a gás. As blindagens deverão fabricadas pelo processo de injeção em material termoplástico denominado copolímero de polipropileno (PP). Coluna a Gás: Conjunto mecânico/pneumático utilizado para conectar a base ao mecanismo e que possui a função de regulagem de altura do assento com referência ao piso, através de uma alavanca de acionamento disposta abaixo do assento. Também permite movimento circular da cadeira e sistema de amortecimento de impacto pela ação do gás sob pressão no cartucho e mola de compressão que atua sobre qualquer condição de altura. Constituído de um corpo cilíndrico denominado câmara, fabricado com tubo de construção mecânica de precisão de aço carbono ABNT 1008/1020 na medida externa de 50,00 mm e conformado em uma de suas extremidades pelo processo de conificação para perfeita fixação na base. A coluna a gás tem qualificação conforme a norma DIN 4550 BIFMA. O conjunto câmara recebe proteção contra corrosão através de um revestimento de pintura eletrostática epóxi preto e no cartucho a gás uma camada de eletrodeposição de cromo (Cromeação). Mecanismo: Conjunto mecânico utilizado na conexão da estrutura do assento e que possui funcionalidades e recursos de regulagens; para manter o conforto do usuário dentro dos mais altos padrões de ergonomia. É um conjunto mecânico que possui uma alavanca para acionamento da coluna a gás para regulagem de altura do assento, além de travamento e liberação do reclinamento simultâneo 1:1 de assento e encosto. A tensão deste reclinamento é ajustável por meio de uma manopla, localizada na parte da frente do mecanismo, que quando girada aumenta ou diminui a pressão sobre a mola que regula o movimento. A faixa de variação do reclinamento é de 13,5°. O mecanismo é fabricado com chapas de aço ABNT 1010/20 na espessura de 2,5 mm, sendo fixado ao assento por 4 (quatro) parafusos sextavados com as medidas de ¼" x 1.¼" e 4 calços de 5 mm, injetados em termoplástico de engenharia (Copolímero de Polipropileno). O mecanismo recebe uma proteção contra corrosão, caracterizada pelo processo de preparação de superfície metálica por fosfatização à base de zinco e revestida por pintura eletrostática epóxi em pó. Apoia Braços: Conjunto de apoio para braços na condição fixa é utilizado para posicionamento dos braços em uma única posição, ergonomicamente confortável. Desenhado de forma a se obter o máximo de desempenho anatômico para apoio dos braços. Disponível nas versões preta e cromada. Sua estrutura é desenvolvida em tubo industrial de construção mecânica de aço carbono ABNT 1008/1020 na configuração oblonga com as medidas de 20,0 x 45,0 mm e espessura 1,5 mm, confeccionada pelo processo mecânico de calandragem, unidas entre si por meio de soldagem MIG. Sobre o apoio metálico é fixado (por meio de porcas garras e parafusos) uma estrutura desenvolvida em termoplástico de engenharia (PP) fabricado pelo processo de injeção. A fixação do conjunto à estrutura da concha é feita através de dois suportes fixados na parte superior da concha, fabricados em chapa de aço carbono ABNT 1010/1020 com espessura de 4 mm, fixados por meio de parafusos Philips ¼ x ½", e unidos ao apoia braços através de soldagem MIG. E dois suportes compostos por uma chapa fabricada em aço carbono ABNT 1010/1020, com espessura de 3 mm e um tubo redondo (Ø 14), unidos através de soldagem MIG e fixados à concha por meio de parafusos sextavados ¼ x ¾", a

união destes suportes ao apoiar braços é feita por meio de pinos que deverão ser fixados ao tubo. Nas extremidades inferiores do apoiar braços têm-se duas (02) ponteiros, desenvolvidas para proteção e acabamento do conjunto, fabricadas em material termoplástico de engenharia (PP), pelo processo de injeção, a distância interna entre os braços é de 505 mm. O conjunto recebe uma proteção contra corrosão, caracterizada pelo processo de preparação de superfície metálica pela tecnologia nano cerâmica e revestida por pintura eletrostática epóxi pó ou cromação. Concha: Assento/Encosto: Concha unificada desenvolvida para assento/encosto com uma configuração geométrica, desenhada com concordâncias de raios e curvas ergonômicas, que modelam de forma agradável e anatômica aos diversos biótipos de usuários. Conjunto constituído por uma (01) estrutura em concha dupla de compensado de madeira de reflorestamento, fabricado a partir de lâminas de eucalipto e pinus, totalizando 18 mm de espessura, usinadas e furadas de maneira a se obter a configuração do produto. Unidas por meio de dois (02) suportes fabricados em chapa de aço carbono ABNT 1006/1020 com espessura de 2,25 mm e parafusos sextavados 1/4" x 1/2", ambos protegidos contra corrosão à base de eletrodeposição a zinco. Na localização dos furos deverão inseridas porcas de fixação com garras, fabricadas em aço carbono e revestidas contra a corrosão a base de eletrodeposição a zinco. Na estrutura em concha deverão ser fixadas duas (02) almofadas de espuma flexível à base de poliuretano (PU), ergonômicas e fabricadas através de sistemas químicos a base de Polioli/Isocianato, pelo processo de laminação. A almofada do assento possui densidade controlada de 45 kg/m<sup>3</sup>, e a almofada do encosto possui densidade controlada de 30 kg/m<sup>3</sup>, podendo em ambas ocorrer variações de +/- 2kg/m<sup>3</sup>. Todo conjunto é tapeçado em tecido de couro eco, onde inicialmente deverão ser cortados em forma de blank's, unidos pelo processo de costura e fixados nas almofadas e na concha pelo processo de tapeçamento por grampeamento. Possui costura dupla vertical no encosto e assento sem costura, as dimensões giram em torno de 480 mm de largura do encosto, 525 mm de largura do assento e profundidade de 455 mm a altura do encosto é de 505 mm. A regulagem de altura permite atender as medidas mínimas de 420 mm até a altura máxima de 530 mm podendo apresentar pequenas variações de acordo com a opção da base. Garantia mínima de 1 (um) ano.

### **15.23 COLCHÃO PARA BERÇO D18**

Dimensões 60x1, 30x10; Tecido com tratamento antialérgico e antiácido; Tecido superior 100% Algodão, Inferior 50% polipropileno e 50% polietileno; Revestimento inferior protetor de colchão 100% impermeável; Certificado pelo INMETRO. Garantia mínima de 1 (um) ano.

### **15.24 CONJUNTO ALUNO ADULTO INDIVIDUAL**

Cadeira: Estrutura fabricada em aço carbono e demais componentes tais como: assento, encosto, ponteiros, amortecedores, sapatas e acabamentos fixadores fabricados em polímeros plásticos. Assento em polipropileno copolímero injetado e moldado anatomicamente com acabamento texturizado, com as seguintes dimensões aproximadas: largura de 390 mm, profundidade de 400mm e paredes com espessura média de 3,5 mm. Cantos e quinas arredondados com raio mínimo de 3 mm. A fixação deverá se dar através de encaixes sob pressão na estrutura metálica e parafusos para rosca em plástico auto atarraxantes. O assento deverá contar com sistema de amortecimento afim de trazer conforto ao usuário e diminuir o esforço sob os demais componentes durante utilização. A altura do assento até o chão deverá ser de, no mínimo, 460 mm. O encosto deverá ser confeccionado em polipropileno copolímero injetado e moldado anatomicamente com acabamento texturizado, bem como não possuir nenhuma abertura ou cortes para

ventilação, com as seguintes dimensões aproximadas: largura de 360 mm, altura de 190 mm e paredes com espessura média de 3mm. Cantos e quinas arredondados com raio mínimo de 3mm. A fixação deverá se dar através de encaixes sob pressão na estrutura e rebites Ø 4,5x 20mm. A estrutura deverá ser fabricada com tubos de aço, com secção circular mínima de 19,05mm e paredes de 1,5mm curvados, dobrados e soldados. Este conjunto deverá receber banhos químicos na fase de preparação para posteriormente receber pintura eletrostática. Em suas extremidades deverá possuir ponteiras e sapatas fabricadas em polímeros plásticos. Mesa: Estrutura fabricada em aço carbono e demais componentes como: tampo, porta objetos, ponteiras e acabamentos fabricados em polímeros plásticos. O tampo deverá ser injetado em termoplástico de engenharia pigmentado, com superfície lisa sem brilho. Com formato retangular, o tampo deverá possuir as seguintes dimensões aproximadas: largura de 610mm, profundidade de 500mm e paredes com espessura média de 4mm. Sua extremidade frontal deverá possuir 3 compartimentos agregados: porta canetas/lápis, suporte para celular e 02 porta-copos. A fixação do tampo deverá se dar através de encaixe justo na estrutura metálica e parafusos com rosca métrica. Deverá possuir porta livro com formato retangular, injetado em termoplástico de engenharia sem brilho, aberto de todos os lados para fácil acesso. A altura do tampo até o chão deverá ser de, no mínimo, 760mm. Sua estrutura deverá ser composta por tubo de aço com secção circular mínima de 25mm e paredes de 1,2 mm para construção da estrutura superior, tubo de aço em formato oblongo com dimensões mínimas de 29x58mm e parede de 1,5mm para confecção dos perfis verticais e reforço horizontal, além de tubos de aço com, no mínimo, Ø 31,75mm e paredes de 1,2mm para confecção dos pés inferiores. Deverá possuir suporte metálico para mochila soldado a estrutura vertical e ponteiras e sapatas fabricadas em polímero plástico, para evitar o contato direto dos pés metálicos ao solo. Estas deverão ser fixadas sob pressão e travadas através de rebites. Toda estrutura deverá receber banhos químicos na fase de preparação para posteriormente receber pintura eletrostática; Garantia mínima de 1 (um) ano.

#### **15.25 CONJUNTO ALUNO ADULTO INDIVIDUAL PADRÃO FNDE**

Conjunto individual composto de 1 (uma) mesa e 1 (uma) cadeira, certificado pelo INMETRO conforme Portaria 401, e em conformidade com a norma ABNT NBR 14006:2008 -Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual. Mesa individual com tampo em plástico injetado com aplicação de laminado melamínico na face superior, dotado de travessa estrutural injetada em plástico técnico, montado sobre estrutura tubular de aço, contendo porta-livros em plástico injetado. Cadeira empilhável com assento e encosto em polipropileno injetado, montados sobre estrutura tubular de aço.

MESA: Tampo em ABS virgem, isento de cargas minerais, dotado de porcas com flange, com rosca métrica M6, coinjetadas e, de travessa estrutural em nylon “6.0” aditivado com fibra de vidro. Aplicação de laminado melamínico de alta pressão, de 0,8mm de espessura, acabamento texturizado, na face superior do tampo, colado com adesivo bi-componente. Dimensões acabadas 605 mm (largura) x 465 mm (profundidade) x 22 mm (altura), admitindo-se tolerância de até +/- 2 mm para largura e profundidade e +/- 1 mm para altura. Dimensões acabadas 600 mm (largura) x 450mm (profundidade) x 18,0 mm (espessura), admitindo-se tolerância de até + 2mm para largura e profundidade e +/- 1mm para espessura. Topos encabeçados com fita de bordo em PVC (cloreto de polivinila) com "primer", acabamento texturizado, coladas com adesivo "Hot Melting". Dimensões nominais de 22 mm (largura) x 3mm (espessura), com tolerância de +/- 0,5mm para espessura. Estrutura composta de: -Montantes verticais e travessa longitudinal confeccionados em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, secção oblonga de 29 mm x 58mm, em chapa 16 (1,5mm); -Travessa superior confeccionada em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, curvado em formato de "C", com secção circular, diâmetro de



31,75mm (1 1/4”), em chapa 16 (1,5mm); -Pés confeccionados em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, secção circular, diâmetro de 38mm (1 1/2”), em chapa 16 (1,5mm). Porta livros em polipropileno copolímero isento de cargas minerais, composto preferencialmente de 50% de matéria-prima reciclada ou recuperada, podendo chegar até 100%. As características funcionais, dimensionais, de resistência e de uniformidade de cor, devem ser preservadas no produto produzido com matéria-prima reciclada, admitindo-se tolerâncias na tonalidade. Dimensões, design e acabamento conforme projeto. No molde do porta livros deve ser gravado o símbolo internacional de reciclagem, apresentando o número identificador do polímero, datador de lotes indicando mês e ano de fabricação, a identificação do modelo (conforme indicado no projeto), e o nome da empresa fabricante do componente injetado. Elementos de fixação do tampo à estrutura: -06 porcas rosca métrica M6 (diâmetro de 6 mm); -06 parafusos rosca métrica M6 (diâmetro de 6mm), comprimento 47mm (com tolerância de +/- 2mm), cabeça panela, fenda Phillips. Rebites de “repuxo”, diâmetro de 4,8mm, comprimento 12mm (para fixação das sapatas - frontal e posterior - aos pés). - Rebites de “repuxo”, diâmetro de 4,8mm, comprimento 12mm (para fixação das sapatas - frontal e posterior - aos pés); e - Rebites de “repuxo”, diâmetro de 4,0mm, comprimento 10mm (para fixação do porta-livros). Ponteiras e sapatas em polipropileno copolímero virgem e isentos de cargas minerais, fixadas à estrutura através de encaixe. Tinta em pó híbrida Epóxi / Poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa.

CADEIRA: Assento e encosto em polipropileno copolímero virgem e sem cargas, injetados, pigmentados. Estrutura em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, diâmetro de 20,7mm, em chapa 14 (1,9mm). Elementos de fixação do assento e encosto em polipropileno copolímero à estrutura: rebites de “repuxo”, diâmetro de 4,8mm, comprimento 12mm. Ponteiras e sapatas, em polipropileno copolímero virgem e sem cargas, fixadas à estrutura através de encaixe e pino expensor. Tinta em pó híbrida Epóxi / Poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa. Garantia mínima de 1 (um) ano.

## **15.26 CONJUNTO ALUNO INFANTIL INDIVIDUAL**

Cadeira: Estrutura fabricada em aço carbono e demais componentes tais como: assento, encosto, ponteiras, amortecedores, sapatas e acabamentos fixadores fabricados em polímeros plásticos. Assento em polipropileno copolímero injetado e moldado anatomicamente com acabamento texturizado, com as seguintes dimensões aproximadas: largura de 330 mm, profundidade de 310mm e paredes com espessura média de 3,5 mm. Cantos e quinas arredondados com raio mínimo de 3 mm. A fixação deverá se dar através de encaixes sob pressão na estrutura metálica e parafusos para rosca em plástico auto atarraxantes. O assento deverá contar com sistema de amortecimento afim de trazer conforto ao usuário e diminuir o esforço sob os demais componentes durante utilização. A altura do assento até o chão deverá ser de, no mínimo, 350mm. O encosto deverá ser confeccionado em polipropileno copolímero injetado e moldado anatomicamente com acabamento texturizado, bem como não possuir nenhuma abertura ou cortes para ventilação, com as seguintes dimensões aproximadas: largura de 360 mm, altura de 190 mm e paredes com espessura média de 3mm. Cantos e quinas arredondados com raio mínimo de 3mm. A fixação deverá se dar através de encaixes sob pressão na estrutura e rebites Ø 4,5x 20mm. A estrutura deverá ser fabricada com tubos de aço, com secção circular mínima de 19,05mm e paredes de 1,5mm curvados, dobrados e soldados. Este conjunto deverá receber banhos químicos na fase de preparação para posteriormente receber pintura eletrostática. Em suas extremidades deverá possuir ponteiras e sapatas fabricadas em polímeros plásticos. Mesa: Estrutura fabricada em aço carbono e demais componentes como: tampo, porta objetos, ponteiras e acabamentos fabricados em polímeros plásticos. O tampo deverá ser injetado em termoplástico de engenharia pigmentado, com superfície lisa sem brilho. Com formato retangular, o

tampo deverá possuir as seguintes dimensões aproximadas: largura de 610mm, profundidade de 500mm e paredes com espessura média de 4mm. Sua extremidade frontal deverá possuir 3 compartimentos agregados: porta canetas/lápis, suporte para celular e 02 porta-copos. A fixação do tampo deverá se dar através de encaixe justo na estrutura metálica e parafusos com rosca métrica. Deverá possuir porta livro com formato retangular, injetado em termoplástico de engenharia sem brilho, aberto de todos os lados para fácil acesso. A altura do tampo até o chão deverá ser de, no mínimo, 590mm. Sua estrutura deverá ser composta por tubo de aço com secção circular mínima de 25mm e paredes de 1,2 mm para construção da estrutura superior, tubo de aço em formato oblongo com dimensões mínimas de 29x58mm e parede de 1,5mm para confecção dos perfis verticais e reforço horizontal, além de tubos de aço com, no mínimo, Ø 31,75mm e paredes de 1,2mm para confecção dos pés inferiores. Deverá possuir suporte metálico para mochila soldado a estrutura vertical e ponteiros e sapatas fabricadas em polímero plástico, para evitar o contato direto dos pés metálicos ao solo. Estas deverão ser fixadas sob pressão e travadas através de rebites. Toda estrutura deverá receber banhos químicos na fase de preparação para posteriormente receber pintura eletrostática; Garantia mínima de 1 (um) ano.

## **15.27 CONJUNTO ALUNO INFANTIL INDIVIDUAL PADRÃO FNDE**

Conjunto individual composto de 1 (uma) mesa e 1 (uma) cadeira, certificado pelo INMETRO conforme Portaria 401, e em conformidade com a norma ABNT NBR 14006:2008 – Móveis escolares. Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual. Mesa individual com tampo em plástico injetado com aplicação de laminado melamínico na face superior, dotado de travessa estrutural injetada em plástico técnico, montado sobre estrutura tubular de aço, contendo porta-livros em plástico injetado. Cadeira empilhável com assento e encosto em polipropileno injetado, montados sobre estrutura tubular de aço.

MESA: Tampo em ABS virgem, isento de cargas minerais, dotado de porcas com flange, com rosca métrica M6, coinjetadas e, de travessa estrutural em nylon “6.0” aditivado com fibra de vidro. Aplicação de laminado melamínico de alta pressão, de 0,8mm de espessura, acabamento texturizado, na face superior do tampo, colado com adesivo bi-componente. Dimensões acabadas 605 mm (largura) x 465 mm (profundidade) x 22 mm (altura), admitindo-se tolerância de até +/- 2 mm para largura e profundidade e +/- 1 mm para altura. Dimensões acabadas 600 mm (largura) x 450 mm (profundidade) x 18,0 mm (espessura), admitindo-se tolerância de até + 2 mm para largura e profundidade e +/- 1 mm para espessura. Topos encabeçados com fita de bordo em PVC (cloreto de polivinila) com "primer", acabamento texturizado, coladas com adesivo "Hot Melting". Dimensões nominais de 22 mm (largura) x 3 mm (espessura), com tolerância de +/- 0,5mm para espessura. Estrutura composta de: -Montantes verticais e travessa longitudinal confeccionados em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, secção oblonga de 29 mm x 58 mm, em chapa 16 (1,5mm); -Travessa superior confeccionada em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, curvado em formato de "C", com secção circular, diâmetro de 31,75mm (1 1/4”), em chapa 16 (1,5mm); -Pés confeccionados em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, secção circular, diâmetro de 38mm (1 1/2”), em chapa 16 (1,5mm). Porta livros em polipropileno copolímero isento de cargas minerais, composto preferencialmente de 50% de matéria-prima reciclada ou recuperada, podendo chegar até 100%. As características funcionais, dimensionais, de resistência e de uniformidade de cor, devem ser preservadas no produto produzido com matéria-prima reciclada, admitindo-se tolerâncias na tonalidade. Dimensões, design e acabamento conforme projeto. No molde do porta livros deve ser gravado o símbolo internacional de reciclagem, apresentando o número identificador do polímero, datador de lotes indicando mês e ano de fabricação, a identificação do modelo (conforme indicado no projeto), e o nome da empresa fabricante do componente injetado. Elementos de

fixação do tampo à estrutura: -06 porcas rosca métrica M6 (diâmetro de 6 mm); -06 parafusos rosca métrica M6 (diâmetro de 6 mm), comprimento 47mm (com tolerância de +/- 2mm), cabeça panela, fenda Phillips. -Rebites de “repuxo”, diâmetro de 4,8mm, comprimento 12 mm (para fixação das sapatas - frontal e posterior - aos pés); e - Rebites de “repuxo”, diâmetro de 4,0mm, comprimento 10 mm (para fixação do porta-livros). Ponteiras e sapatas em polipropileno copolímero virgem e isentos de cargas minerais, fixadas à estrutura através de encaixe. Tinta em pó híbrida Epóxi / Poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa.

CADEIRA: Assento e encosto em polipropileno copolímero virgem e sem cargas, injetados. Estrutura em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, diâmetro de 20,7mm, em chapa 14 (1,9mm). Elementos de fixação do assento e encosto em polipropileno copolímero à estrutura: rebites de “repuxo”, diâmetro de 4,8mm, comprimento 12mm. Ponteiras e sapatas, em polipropileno copolímero virgem e sem cargas, fixadas à estrutura através de encaixe e pino expensor. Nos moldes das ponteiras e sapatas deve ser gravado o símbolo internacional de reciclagem, apresentando o número identificador do polímero, a identificação do modelo e o nome da empresa fabricante do componente injetado. Tinta em pó híbrida Epóxi / Poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa. Garantia mínima de 1 (um) ano.

## **15.28 CONJUNTO ALUNO JUVENIL INDIVIDUAL**

Cadeira: Estrutura fabricada em aço carbono e demais componentes tais como: assento, encosto, ponteiras, amortecedores, sapatas e acabamentos fixadores fabricados em polímeros plásticos. Assento em polipropileno copolímero injetado e moldado anatomicamente com acabamento texturizado, com as seguintes dimensões aproximadas: largura de 390mm, profundidade de 345mm e paredes com espessura média de 3,5mm. Cantos e quinas arredondados com raio mínimo de 3 mm. A fixação deverá se dar através de encaixes sob pressão na estrutura metálica e parafusos para rosca em plástico auto atarraxantes. O assento deverá contar com sistema de amortecimento afim de trazer conforto ao usuário e diminuir o esforço sob os demais componentes durante utilização. A altura do assento até o chão deverá ser de, no mínimo, 380mm. O encosto deverá ser confeccionado em polipropileno copolímero injetado e moldado anatomicamente com acabamento texturizado, bem como não possuir nenhuma abertura ou cortes para ventilação, com as seguintes dimensões aproximadas: largura de 360 mm, altura de 190 mm e paredes com espessura média de 3mm. Cantos e quinas arredondados com raio mínimo de 3mm. A fixação deverá se dar através de encaixes sob pressão na estrutura e rebites Ø 4,5x 20mm. A estrutura deverá ser fabricada com tubos de aço, com secção circular mínima de 19,05mm e paredes de 1,5mm curvados, dobrados e soldados. Este conjunto deverá receber banhos químicos na fase de preparação para posteriormente receber pintura eletrostática. Em suas extremidades deverá possuir ponteiras e sapatas fabricadas em polímeros plásticos. Mesa: Estrutura fabricada em aço carbono e demais componentes como: tampo, porta objetos, ponteiras e acabamentos fabricados em polímeros plásticos. O tampo deverá ser injetado em termoplástico de engenharia pigmentado, com superfície lisa sem brilho. Com formato retangular, o tampo deverá possuir as seguintes dimensões aproximadas: largura de 610mm, profundidade de 500mm e paredes com espessura média de 4mm. Sua extremidade frontal deverá possuir 3 compartimentos agregados: porta canetas/lápis, suporte para celular e 02 porta-copos. A fixação do tampo deverá se dar através de encaixe justo na estrutura metálica e parafusos com rosca métrica; Deverá possuir porta livro com formato retangular, injetado em termoplástico de engenharia sem brilho, aberto de todos os lados para fácil acesso. A altura do tampo até o chão deverá ser de, no mínimo, 640mm. Sua estrutura deverá ser composta por tubo de aço com secção circular mínima de 25mm e paredes de 1,2 mm para construção

da estrutura superior, tubo de aço em formato oblongo com dimensões mínimas de 29x58mm e parede de 1,5mm para confecção dos perfis verticais e reforço horizontal, além de tubos de aço com, no mínimo, Ø 31,75mm e paredes de 1,2mm para confecção dos pés inferiores. Deverá possuir suporte metálico para mochila soldado a estrutura vertical e ponteiros e sapatas fabricadas em polímero plástico, para evitar o contato direto dos pés metálicos ao solo. Estas deverão ser fixadas sob pressão e travadas através de rebites. Toda estrutura deverá receber banhos químicos na fase de preparação para posteriormente receber pintura eletrostática; Garantia mínima de 1 (um) ano.

## **15.29 CONJUNTO ALUNO JUVENIL INDIVIDUAL PADRÃO FNDE**

Conjunto individual composto de 1 (uma) mesa e 1 (uma) cadeira, certificado pelo INMETRO conforme Portaria 401, e em conformidade com a norma ABNT NBR 14006:2008 - Móveis escolares - Cadeiras e mesas para conjunto aluno individual. Mesa individual com tampo em plástico injetado com aplicação de laminado melamínico na face superior, dotado de travessa estrutural injetada em plástico técnico, montado sobre estrutura tubular de aço, contendo porta-livros em plástico injetado. Cadeira empilhável com assento e encosto em polipropileno injetado, montados sobre estrutura tubular de aço.

MESA: Tampo em ABS virgem, isento de cargas minerais, dotado de porcas com flange, com rosca métrica M6, coinjetadas e, de travessa estrutural em nylon “6.0” aditivado com fibra de vidro. Aplicação de laminado melamínico de alta pressão, de 0,8mm de espessura, acabamento texturizado, na face superior do tampo, colado com adesivo bi-componente. Dimensões acabadas 605 mm (largura) x 465 mm (profundidade) x 22 mm (altura), admitindo-se tolerância de até +/- 2 mm para largura e profundidade e +/- 1 mm para altura. Dimensões acabadas 600mm (largura) x 450mm (profundidade) x 18,0 mm (espessura), admitindo-se tolerância de até + 2mm para largura e profundidade e +/- 1mm para espessura. Topos encabeçados com fita de bordo em PVC (cloreto de polivinila) com "primer", acabamento texturizado, coladas com adesivo "Hot Melting". Dimensões nominais de 22mm (largura) x 3mm (espessura), com tolerância de +/- 0,5mm para espessura. Estrutura composta de: -Montantes verticais e travessa longitudinal confeccionados em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, secção oblonga de 29mm x 58mm, em chapa 16 (1,5mm); -Travessa superior confeccionada em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, curvado em formato de "C", com secção circular, diâmetro de 31,75mm (1 1/4”), em chapa 16 (1,5mm); -Pés confeccionados em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, secção circular, diâmetro de 38mm (1 1/2”), em chapa 16 (1,5mm). Porta livros em polipropileno copolímero isento de cargas minerais, composto preferencialmente de 50% de matéria-prima reciclada ou recuperada, podendo chegar até 100%. As características funcionais, dimensionais, de resistência e de uniformidade de cor, devem ser preservadas no produto produzido com matéria-prima reciclada, admitindo-se tolerâncias na tonalidade. Dimensões, design e acabamento conforme projeto. No molde do porta livros deve ser gravado o símbolo internacional de reciclagem, apresentando o número identificador do polímero, datador de lotes indicando mês e ano de fabricação, a identificação do modelo (conforme indicado no projeto), e o nome da empresa fabricante do componente injetado. Elementos de fixação do tampo à estrutura: -06 porcas rosca métrica M6 (diâmetro de 6mm); -06 parafusos rosca métrica M6 (diâmetro de 6mm), comprimento 47mm (com tolerância de +/- 2mm), cabeça panela, fenda Phillips. - Rebites de “repuxo”, diâmetro de 4,8mm, comprimento 12mm (para fixação das sapatas - frontal e posterior - aos pés); e - Rebites de “repuxo”, diâmetro de 4,0mm, comprimento 10mm (para fixação do porta-livros). Ponteiros e sapatas em polipropileno copolímero virgem e isentos de cargas minerais, fixadas à estrutura através de encaixe. Tinta em pó híbrida Epóxi / Poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa.

CADEIRA: Assento e encosto em polipropileno copolímero virgem e sem cargas, injetados. Estrutura em tubo de aço carbono laminado a frio, com costura, diâmetro de 20,7mm, em chapa 14 (1,9mm). Elementos de fixação do assento e encosto em polipropileno copolímero à estrutura: rebites de “repuxo”, diâmetro de 4,8mm, comprimento 12mm. Ponteiras e sapatas, em polipropileno copolímero virgem e sem cargas, fixadas à estrutura através de encaixe e pino expensor. Nos moldes das ponteiras e sapatas deve ser gravado o símbolo internacional de reciclagem, apresentando o número identificador do polímero, a identificação do modelo e o nome da empresa fabricante do componente injetado. Tinta em pó híbrida Epóxi / Poliéster, eletrostática, brilhante, polimerizada em estufa. Garantia mínima de 1 (um) ano

### **15.30 CONJUNTO COM PRANCHETA FRONTAL ADULTO**

Estrutura Metálica em tubos e chapas de aço carbono NBR1010; Suporte do assento e encosto em tubo de aço carbono NBR1010  $\Phi 25,4\text{mm}$  ( $\pm 0,2\text{mm}$ ) com espessura de 1,2mm ( $\pm 0,2\text{mm}$ ); Chapa em aço carbono NBR1010 para fixação na estrutura inferior com espessura de 1,9mm ( $\pm 0,2\text{mm}$ ); Braço articulador da prancheta em tubo com diâmetro  $\Phi 38,1\text{ mm}$  ( $\pm 0,2\text{mm}$ ) com espessura de 1,9mm ( $\pm 0,1\text{mm}$ ); Dispositivo do suporte do tampo composto por 2 chapas com espessura de 1,06mm ( $\pm 0,1\text{mm}$ ) soldado no tubo com  $\Phi 50,8\text{mm}$  ( $\pm 0,2\text{mm}$ ) com espessura de 1,9mm ( $\pm 0,1\text{mm}$ ); Estrutura principal com 2 pés curvados e 1 travessa de união estrutural dobrada em tubo com secção redonda com  $\Phi 31,75\text{mm}$  ( $\pm 0,2\text{mm}$ ) com espessura de 1,5mm ( $\pm 0,1\text{mm}$ ); Travessa frontal e travessa do porta livro em tubo de secção redonda com  $\Phi 22,2\text{mm}$  ( $\pm 0,2\text{mm}$ ) com espessura de 1,5mm ( $\pm 0,1\text{mm}$ ), barras do porta livro em aço carbono laminado maciço com  $\Phi 9,52\text{ mm}$  ( $\pm 0,2\text{mm}$ ), 2 chapas dobradas em U para fixação da estrutura do assento em aço carbono NBR1010 com espessura de 2,65( $\pm 0,2\text{mm}$ ); Base para encaixe do braço articulador em chapa de aço carbono dobrada com espessura de 2,65mm ( $\pm 0,2\text{mm}$ ); Processo de conformação de tubo: Conformação a frio livre de amassamento e rugas visíveis; Sistema de soldagem: MIG livre de respingos, deve possuir superfície lisa e homogênea, não devendo apresentar pontos cortantes, superfície áspera ou escórias; Pré-Tratamento: Antiferruginoso que assegure resistência à corrosão em câmara de névoa salina e câmara úmida de no mínimo 500 horas e câmara com exposição ao dióxido de enxofre no mínimo de 4 ciclos (desengraxe e processo de tratamento da superfície metálica com nanotecnologia, que garantem grande resistência mecânica e excelente acabamento); Pintura: Eletrostática híbrida epóxi/poliéster a pó com polimerização em estufa; agente antimicrobial e isenta de metais pesados, com película mínima de 100 microns; Todos os cantos deverão ser arredondados, sem rebarbas ou partes cortantes; Ponteiras altas em polietileno de alta densidade, 39  $\Phi$  x 45mm com espessura de 8mm no ponto de contato do tubo; Assento e Encosto em Polipropileno resistente a alto impacto, livre de metais pesados; Assento fixado por meio de 2 rebites na estrutura metálica não aparente na superfície de contato com o usuário; Encosto fixado no assento através de encaixe especial sendo travado por meio de 2 rebites na parte traseira da estrutura metálica; Os rebites deverão ser em alumínio extrudado de repuxo não aparentes na superfície, (corpo)  $\Phi 4,9(\pm 1)\text{mm}$  x (cabeça)  $\Phi 9(\pm 1)\text{mm}$ ; Dimensões aproximadas: Assento: Largura 440( $\pm 20$ )mm, Profundidade 495( $\pm 20$ )mm; Encosto: Largura 480( $\pm 20$ )mm, Altura 320( $\pm 20$ )mm; Espessura mínima de 4( $\pm 1$ )mm; Assento e encosto com superfície de contato ergonômica; Assento com curvatura frontal diminuindo a pressão nas pernas; Acabamento com cantos arredondados sem rebarbas; Superfície de contato com acabamento texturizado fino evitando deslizamento facilitando a limpeza das superfícies; Assento e Encosto com desenho que encobre a estrutura metálica; Os 2 rebites de fixação do encosto deverão ser encobertos por 2 tampas em polipropileno injetado; Prancheta com giro em 2 sentidos: no eixo de rotação da cadeira e no eixo de giro



da chapa de fixação da prancheta, possibilitando o uso de pessoas destros e canhotos; Prancheta em chapa de MDP Ultra (resistente a umidade) de  $18(\pm 0,5)$ mm de espessura com acabamento melamínico na parte inferior e aplicação de laminado melamínico de alta pressão brilhante de  $0,6(\pm 0,1)$ mm de espessura na parte superior, colado com adesivo atóxico; Topos encabeçados com borda injetada em Polipropileno contínua sem interrupções no perímetro; O ponto de encontro da borda não deve apresentar espaços ou deslocamentos que facilitem seu arrancamento; Fixação na estrutura através de buchas de Zamac com rosca externa autoatarraxante, com rosca interna de M6 com sextavado interno e cabeça com anel, fixada ao tampo na parte inferior; Parafuso de aço carbono NBR1010 com rosca M6 e comprimento de 16mm, fenda sextavada interna de 4mm ( $\pm 0,2$ mm), com tratamento superficial zincado; Todos cantos arredondados com raios; Dimensões externas aproximadas da Prancheta:  $550(\pm 10)$ mm x  $370(\pm 10)$ mm, raios dos cantos de no mínimo 30mm; Dimensões gerais aproximadas: Altura mínima do assento ao solo:  $460(\pm 5)$ mm; Altura aproximada do tampo:  $740 (\pm 10)$  mm; Garantia mínima de 1 (um) ano.

### **15.31 CONJUNTO DE LIXEIRAS SELETIVAS EM AÇO 4 PEÇAS**

Capacidade de Carga: 50 litros; Fabricada em aço carbono, com estrutura em tubo de aço quadrado com dimensionamento aproximado de 40x40mm, chapa com espessura mínima de 1,2mm apoiada ao solo através de pés fabricados com o mesmo tubo da estrutura; Cesto redondo em chapa de aço carbono com espessura de 1,2mm, com sistema de basculamento em dois estágios, munido de trava de segurança para fácil seleção e coleta dos resíduos internos; Tampa em chapa de aço carbono de espessura mínima de 0,90mm, sobreposta ao cesto, com puxadores laterais para desacoplamento da tampa no momento da coleta; Fundo em chapa de aço carbono de espessura mínima de 0,90mm, com furos para escoamento de água; Cestos instalados de forma horizontal; Todos os itens deverão possuir pintura eletrostática; Garantia mínima de 6 (seis) meses.

### **15.32 CONJUNTO DE LIXEIRAS SELETIVAS EM PLÁSTICO 4 PEÇAS**

Kit composto por 4 papeleiras para Coleta Seletiva 50L, fabricado em polietileno de alta densidade ou polipropileno, produzidas de acordo com as principais normas vigentes da ANVISA; Estrutura metálica em tubo de aço carbono retangular de 30mm x 20mm, resistentes à impactos, aos raios ultravioletas e repetidas lavagens; Sistema de fechadura e chave e o corpo da lixeira pode ser removido enquanto sua tampa permanece fixa na estrutura; Garantia mínima de 6 (seis) meses.

### **15.33 CONJUNTO INFANTIL 6 LUGARES COM MESA CENTRAL**

CADEIRA: Estrutura em tubos de aço industrial 1008/1020, composta por pernas e travessas em tubo de quadrado de 20 x 20mm e espessura de parede de 1,06mm; Peças unidas entre si pelo processo de soldagem MIG; O conjunto deverá receber tratamentos de banhos químicos e pintura epóxi (pó), o que possibilitará proteção contra oxidação e maior vida útil à estrutura; Assento confeccionado em termoplástico de engenharia (Copolímero de Polipropileno) injetado e moldado anatomicamente com acabamento texturizado e dimensões aproximadas de 330mm de largura x 320mm de profundidade x 4mm de espessura de parede, com cantos arredondados, montados à estrutura por meio de 4 (quatro)

cavidades reforçadas com aletas de, no mínimo, 3mm de espessura, dispensando o uso de porcas e parafusos; A altura do assento até o chão deverá ser de, no mínimo, 350mm; Encosto inteiriço, sem nenhum tipo de ventilação ou abertura, fabricado em termoplástico de engenharia (Copolímero de Polipropileno) injetado e moldado anatomicamente com acabamento texturizado; Suas dimensões aproximadas deverão ser de 330mm de largura por 185mm de altura, com espessura de parede média de 3,5mm. A peça deverá possuir cantos arredondados e unir-se à estrutura por meio de encaixes de suas cavidades posteriores aos tubos da estrutura metálica da cadeira e travada por dois pinos fixadores injetados em polipropileno copolímero, na mesma cor do encosto, dispensando a presença de rebites ou parafusos; Nas pontas dos tubos dos pés a cadeira deverá receber ponteiras plásticas, fabricadas pelo processo de injeção de termoplásticos de engenharia (Copolímero de Polipropileno); MESA: Mesa composta por 05 (cinco) componentes, e deverá permitir a sua montagem completa por encaixes dos mesmos; Inteiramente fabricada pelo processo de injeção termoplástico; Além do uso habitual deverá comportar também sua utilização para fins recreativos, ao ser virada 90 graus com a frente apoiada no chão, onde proporcionará um balanço do tipo brinquedo de balanço ou gangorra individual; Tampo injetado em termoplástico ABS virgem, com espessura mínima de parede de 3,5mm, com pigmentação, superfície lisa sem brilho e com formato de 02 (dois) ângulos possibilitando a formação de círculos com 06 (seis) mesas, dentre outras configurações. O tampo deverá possuir 04 (quatro) encaixes para a estrutura da mesa, que apoiará e reforçará a superfície do tampo e ainda 02 (duas) torres para fixação por parafusos auto atarraxantes para plástico flangeados de dimensões Ø5x16mm; As dimensões aproximadas do tampo deverão ser de 620mm na base maior, 235mm na base menor e 465mm lateralmente, contendo 01 (um) porta objetos frontal à superfície de uso, integrado ao tampo, disponibilizando uma área útil de superfície de uso do tampo de aproximadamente 400mm x 300mm; A circunferência formada pelas 6 mesas deverá medir aproximadamente Ø 1,4m, devendo-se considerar uma circunferência de aproximadamente Ø 2,0 quando se inclui as respectivas cadeiras; A estrutura da mesa, quando vista superiormente, deverá apresentar formato análogo a um triângulo, sendo menor na parte posterior, e maior na parte frontal, por onde se dá o acesso do usuário à mesa; O contra tampo deverá ser integrado à estrutura, formando um único componente injetado em polipropileno copolímero, pigmentado, com acabamento texturizado, e espessura mínima de parede de 3,5mm; A mesa completa (com tampo encaixado) deverá apresentar uma altura total aproximada de 590mm; O porta livro deverá ser injetado em termoplástico de engenharia (Copolímero de Polipropileno), com espessura de 3,5mm, com pigmentação, e superfície lisa sem brilho, fixado à mesa por meio de 02 (dois) encaixes; A área de acesso ao porta livro deverá ser de aproximadamente 445mm x 70mm; Deverão acompanhar a mesa dois componentes que funcionam como uma tampa para fechar as aberturas formadas pelo desenho da estrutura; Essas tampas deverão constituir a superfície onde é possível sentar quando a mesa está sendo utilizada no outro contexto permitido e já citado; Estes componentes também deverão ser injetados em polipropileno copolímero, pigmentado, com 3,5mm de espessura mínima de parede; Deverão ser encaixados à estrutura da mesa e fixados com parafusos auto atarraxantes para plástico flangeados de dimensões Ø5x16 mm fenda Phillips; MESA CENTRAL: Mesa central constituída de duas peças plásticas e um tubo central; As peças plásticas deverão ser confeccionadas em polipropileno copolímero injetado com acabamento superficial liso sem brilho, com espessura mínima de parede de 3mm; As peças, vistas superiormente, deverão apresentar formato sextavado para união de 6 mesas para formação de um círculo; Deverão possuir 7 divisórias: seis referentes às faces externas e uma central; Na parte inferior a peça deverá apresentar um ressalto de 40mm para encaixe do tubo central; Estrutura central em tubo de aço industrial 1008/1020 com diâmetro de 38,1mm e espessura de parede de 0,9mm; As peças plásticas deverão ser encaixadas no tubo, uma em cada extremidade, sobre pressão; A mesa montada deverá apresentar uma altura total de 590mm; Garantia mínima de 1 (um) ano; Para garantir o atendimento às especificações supracitadas, a licitante deverá

apresentar, juntamente com sua proposta de preços, os laudos/certificações de conformidades com as seguintes Normas: 1. ABNT 10443-11003 – ADERÊNCIA DA TINTA;

#### **15.34 CONJUNTO MESA E 4 LUGARES INFANTIL**

**MESA:** Mesa composta por tampo em plástico de engenharia, que se deverá se fixar à estrutura por meio de encaixes, sendo 4 encaixes nas laterais da mesa (2 de cada lado), 3 encaixes centrais e 4 parafusos; Após montada a mesa deverá medir aproximadamente 610x810mm e 590mm de altura. A estrutura deverá ser formada por um quadro fabricado em tubo de aço 1010/1020 de seção 20x40mm com 1,2mm composto por 3 travessas e 2 cabeceiras. Nos quatro cantos do quadro, na parte inferior do mesmo deverá existir um cone em aço 1010/1020, onde serão montados os pés da mesa; Esse cone deverá ser em tubo Ø 2” com 2,25mm de parede e deverá receber internamente uma bucha plástica também cônica e expansível para fixação das pernas sem o uso de parafusos; Pernas fabricadas em tubo de aço 1010/1020 Ø 1.1/2” x 0,9mm de parede; Na extremidade inferior de cada pé deverão existir sapatas com regulagem de altura para nivelamento da mesa, fabricadas em polipropileno; Todas as peças metálicas deverão receber tratamento anticorrosivo e pintura em tinta Epóxi; **CADEIRA:** A cadeira é composta por: estrutura metálica, assento, encosto, ponteiros, sapatas e fixadores plásticos, e dois parafusos; Assento confeccionado em polipropileno copolímero injetado e moldado anatomicamente com acabamento texturizado e dimensões aproximadas de 395mm de largura, 305mm de profundidade 4mm de espessura de parede com cantos arredondados, que deverão ser montados à estrutura por meio de um encaixe em todo o tubo da base da frente da cadeira e 2 (duas) cavidades reforçadas com aletas de aproximadamente 2mm de espessura, que acomodem parafusos auto atarraxantes para plástico de diâmetro aproximado de 5x25mm fenda phillips; Na parte frontal que fica em contato com as pernas do usuário deverá existir uma borda arredondada com raio a fim de não obstruir a circulação sanguínea; A altura do assento até o chão deverá ser de aproximadamente 355mm; Encosto inteiriço, sem nenhum tipo de ventilação ou abertura, fabricado em polipropileno copolímero injetado e moldado anatomicamente com acabamento texturizado; O encosto deverá possuir dimensões aproximadas de 374mm de largura por 195mm de altura, com espessura de parede média de 3,5mm, cantos arredondados e deverá ser unido à estrutura por meio de encaixes de suas cavidades posteriores aos tubos da estrutura metálica da cadeira, travada por dois pinos retráteis injetados em polipropileno copolímero na mesma cor do encosto, dispensando a presença de rebites ou parafusos; A estrutura deverá ser fabricada em tubos de seção redonda com ø 19,05 mm e aproximadamente 1,5mm de espessura de parede, dobrados e soldados; As extremidades das pernas da cadeira deverão receber sapatas plásticas de acabamento padrão FDE; Todas as peças metálicas que compõe a cadeira deverão receber tratamento anticorrosivo e pintura em tinta Epoxi; Garantia mínima de 1 (um) ano; Para garantir o atendimento às especificações supracitadas, a licitante deverá apresentar, juntamente com sua proposta de preços, os laudos/certificações de conformidades com as seguintes Normas: 1. ABNT 10443-11003 – ADERÊNCIA DA TINTA;

#### **15.35 CONJUNTO PROFESSOR**

**MESA:** Mesa com tampo modular em plástico injetado de engenharia que deverá se fixar à estrutura por meio de 4 encaixes nas laterais da mesa (2 de cada lado) e 4 parafusos; Deverá possuir tapa coxas de 650x250mm em MDP de 15mm de espessura, revestido com laminado melamínico branco fixado na parte frontal da mesa por 4 parafusos soberbos; Após montada a mesa deverá medir



aproximadamente 620x820mm e posuir 760mm de altura; A estrutura deverá ser formada por um quadro fabricado em tubo de aço 1010/1020 de seção 20x40mm com 1,2mm, composto por 3 travessas e 2 cabeceiras; Nos quatro cantos do quadro, na parte inferior do mesmo, deverá existir um cone em aço 1010/1020 onde serão montados os pés da mesa; Esse cone deverá ser em tubo Ø 2" com 2,25mm de parede e deverá receber internamente uma bucha plástica também cônica e expansível para fixação das pernas sem o uso de parafusos; Pernas em tubo de aço 1010/1020 Ø 1.1/2"x0,9mm de parede; Na extremidade inferior de cada pé deverá existir uma sapata com regulagem de altura para nivelamento da mesa, fabricada em polipropileno; Todas as peças metálicas que compõe a mesa deverão receber tratamento anticorrosivo e pintura em tinta Epóxi;

**CADEIRA:** Cadeira giratória constituída de assento e encosto; plataforma, coluna e base com sapatas; Estrutura de sustentação do assento encosto em tubos de aço 1010 / 1020, com Ø 22.20 mm e 1.50mm de espessura de parede, fosfatada e pintada com tinta epóxi pó; Os tubos deverão ser curvados e furados para acoplarem-se ao assento e encosto unindo-se com o mecanismo onde serão fixados por 4 parafusos; O conjunto então deverá ser acoplado ao pistão a gás e esse acoplado à base de cinco pernas com cinco sapatas; Assento em polipropileno copolímero injetado e moldado anatomicamente com acabamento texturizado, com dimensões aproximadas de 465mm de largura, 420mm de profundidade e 5mm de espessura de parede, com cantos arredondados, unidos à estrutura por meio de 4 (quatro) porcas aparafusadas (buchas americanas 1/4"x13mm), e 4 (quatro) parafusos sextavados flangeados 1/4"x1.1/2"; Sobre o assento deverá existir um estofamento, fixado ao mesmo por meio de parafusos para plástico; Altura do assento ao chão deverá ser regulável de 410 à 520mm; Encosto em polipropileno copolímero injetado e moldado anatomicamente com acabamento texturizado, com dimensões aproximadas de 460mm de largura por 280mm de altura, com espessura de parede de 5mm e cantos arredondados, unidos à estrutura por dupla cavidade na parte posterior do encosto que se encaixa a estrutura metálica, travada por dois pinos fixadores plásticos injetados em polipropileno copolímero, na cor do encosto, dispensando a presença de rebites ou parafusos; O encosto deverá possuir furos para ventilação; O mecanismo deverá ser feito em chapa de aço 1010/1020 de espessura 2,65mm, fosfatada e pintada com tinta epóxi pó; Deverá ser dotada de alavanca plástica para acionamento da coluna a gás para regulagem de altura do assento; A base penta pé deverá ser em chapa 1010/1020 de espessura 1,20mm, fosfatada pintada com tinta epóxi pó, coberta com carenagem injetada em polipropileno com acabamento texturizado; Coluna modelo gás com curso de 110mm e comprimento mínimo de 295mm e máximo de 405mm, coberta com carenagem injetada em polipropileno com acabamento texturizado; Garantia mínima de 1 (uma) ano; Para garantir o atendimento às especificações supracitadas, a licitante deverá apresentar, juntamente com sua proposta de preços, os laudos/certificações de conformidades com as seguintes Normas:

1. ABNT 10443-11003 – ADERÊNCIA DA TINTA;
2. NR 17.

### **15.36 CONJUNTO REFEITÓRIO ADULTO COM 8 CADEIRAS**

**MESA:** Composta por tampos modulares em plástico injetado de engenharia, formado por módulos que se fixam à estrutura por meio de encaixes, sendo 4 encaixes nas laterais da mesa (2 de cada lado), e 4 parafusos por módulo; A mesa deverá apresentar aproximadamente 820mm de profundidade e altura igual a 760mm; Largura aproximada de 2480mm; A estrutura deverá ser formada por um quadro fabricado em tubo de aço 1010/1020, de seção 20x40mm com 1,2mm, composta por 3 travessas e 2

cabeceiras; Nos quatro cantos do quadro, na parte inferior do mesmo, deverão ser fixados sistemas de articulação soldados com cones de aço 1010/1020, onde deverão ser encaixados os pés da mesa; Esses cones deverão ser fabricados em tubo Ø2", com 2,25mm de espessura de parede e deverão receber internamente uma bucha plástica também cônica e expansível para fixação das pernas sem necessidade de parafusos; As pernas deverão ser fabricadas em tubo de aço 1010/1020 Ø1.1/2", com 0,9mm de espessura de parede, com o movimento de rebatimento para acondicionamento reduzido, sendo certo que, quando em uso, deverão ser articuladas e travadas para maior estabilidade; Na extremidade inferior de cada pé deverá existir de uma sapata com regulagem de altura para nivelamento da mesa; A sapata deverá ser fabricada em polipropileno; Todas as peças metálicas que compõe a mesa deverão receber tratamento anticorrosivo e pintura em tinta Epóxi; CADEIRA: Composta por estrutura metálica, assento, encosto, ponteiras, sapatas e fixadores plásticos, e dois parafusos. Assento em polipropileno copolímero injetado e moldado anatomicamente com acabamento texturizado e dimensões aproximadas de 395mm de largura, 420mm de profundidade e 4mm de espessura de parede com cantos arredondados, montados à estrutura por meio de um encaixe em todo o tubo da base da frente da cadeira e 2 (duas) cavidades reforçadas com aletas de 2mm de espessura, que deverão acomodar parafusos auto atarraxantes para plástico de diâmetro 5x25mm, fenda phillips; Na parte frontal, que fica em contato com as pernas do usuário deverá existir borda arredondada com raio a fim de não obstruir a circulação sanguínea; A altura do assento até o chão é de, no mínimo, 460mm; Encosto inteiriço, sem nenhum tipo de ventilação ou abertura, fabricado em polipropileno copolímero injetado e moldado anatomicamente com acabamento texturizado; Suas dimensões aproximadas são 375mm de largura por 195mm de altura, com espessura de parede média de 3,5mm; A peça deverá possuir cantos arredondados e unir-se à estrutura por meio de encaixes de suas cavidades posteriores aos tubos da estrutura metálica da cadeira, travada por dois pinos retráteis injetados em polipropileno copolímero, na mesma cor do encosto, dispensando a presença de rebites ou parafusos; A estrutura deverá ser fabricada a partir de tubos de secção redonda com  $\varnothing$  19,05 mm e 1,5 mm de espessura de parede, dobrados e soldados; O conjunto estrutural deverá receber banhos químicos e pintura Epóxi em pó; As extremidades das pernas da cadeira deverão receber sapatas plásticas de acabamento padrão FDE; Garantia mínima de 1 (um) ano; Para garantir o atendimento às especificações supracitadas, a licitante deverá apresentar, juntamente com sua proposta de preços, os laudos/certificações de conformidades com as seguintes Normas:

1. ABNT 10443-11003 – ADERÊNCIA DA TINTA;
2. NR 17.

### **15.37 CONJUNTO REFEITÓRIO INFANTIL COM 8 LUGARES**

MESA: Composta por tampos modulares em plástico injetado de engenharia, formado por módulos que se fixam à estrutura por meio de encaixes, sendo 4 encaixes nas laterais da mesa (2 de cada lado), e 4 parafusos por módulo; A mesa deverá apresentar aproximadamente 820mm de profundidade, 590mm de altura; Largura aproximada de 2480mm; A estrutura deverá ser formada por um quadro fabricado em tubo de aço 1010/1020, de seção 20x40mm com 1,2mm, composta por 3 travessas e 2 cabeceiras; Nos quatro cantos do quadro, na parte inferior do mesmo, deverão ser fixados sistemas de articulação soldados com cones de aço 1010/1020, onde deverão ser encaixados os pés da mesa; Esses cones deverão ser fabricados em tubo Ø2", com 2,25mm de espessura de parede e deverão receber internamente uma bucha plástica também cônica e expansível para fixação das pernas sem necessidade de parafusos; As pernas deverão ser fabricadas em tubo de aço 1010/1020 Ø1.1/2", com 0,9mm de

espessura de parede, com o movimento de rebatimento para acondicionamento reduzido, sendo certo que, quando em uso, deverão ser articuladas e travadas para maior estabilidade; Na extremidade inferior de cada pé deverá existir de uma sapata com regulagem de altura para nivelamento da mesa; A sapata deverá ser fabricada em polipropileno; Todas as peças metálicas que compõe a mesa deverão receber tratamento anticorrosivo e pintura em tinta Epóxi; CADEIRA: Composta por estrutura metálica, assento, encosto, ponteiros, sapatas e fixadores plásticos, e dois parafusos. Assento em polipropileno copolímero injetado e moldado anatomicamente com acabamento texturizado e dimensões aproximadas de 395mm de largura, 420mm de profundidade e 4mm de espessura de parede com cantos arredondados, montados à estrutura por meio de um encaixe em todo o tubo da base da frente da cadeira e 2 (duas) cavidades reforçadas com aletas de 2mm de espessura, que deverão acomodar parafusos auto atarraxantes para plástico de diâmetro 5x25mm, fenda phillips; Na parte frontal, que fica em contato com as pernas do usuário deverá existir borda arredondada com raio a fim de não obstruir a circulação sanguínea; A altura do assento até o chão é de, no mínimo, 460mm; Encosto inteiriço, sem nenhum tipo de ventilação ou abertura, fabricado em polipropileno copolímero injetado e moldado anatomicamente com acabamento texturizado; Suas dimensões aproximadas são 375mm de largura por 195mm de altura, com espessura de parede média de 3,5mm; A peça deverá possuir cantos arredondados e unir-se à estrutura por meio de encaixes de suas cavidades posteriores aos tubos da estrutura metálica da cadeira, travada por dois pinos retráteis injetados em polipropileno copolímero, na mesma cor do encosto, dispensando a presença de rebites ou parafusos; A estrutura deverá ser fabricada a partir de tubos de secção redonda com  $\varnothing$  19,05 mm e 1,5 mm de espessura de parede, dobrados e soldados; O conjunto estrutural deverá receber banhos químicos e pintura Epóxi em pó; As extremidades das pernas da cadeira deverão receber sapatas plásticas de acabamento padrão FDE; Garantia mínima de 1 (um) ano; Para garantir o atendimento às especificações supracitadas, a licitante deverá apresentar, juntamente com sua proposta de preços, os laudos/certificações de conformidades com as seguintes Normas:

1. ABNT 10443-11003 – ADERÊNCIA A TINTA;
2. NR17.

### **15.38 CONJUNTO REFEITÓRIO JUVENIL COM 8 LUGARES**

MESA: Composta por tampos modulares em plástico injetado de engenharia, formado por módulos que se fixam à estrutura por meio de encaixes, sendo 4 encaixes nas laterais da mesa (2 de cada lado), e 4 parafusos por módulo; A mesa deverá apresentar aproximadamente 820mm de profundidade e 640mm de altura; Largura aproximada de 2480mm; A estrutura deverá ser formada por um quadro fabricado em tubo de aço 1010/1020, de seção 20x40mm com 1,2mm, composta por 3 travessas e 2 cabeceiras; Nos quatro cantos do quadro, na parte inferior do mesmo, deverão ser fixados sistemas de articulação soldados com cones de aço 1010/1020, onde deverão ser encaixados os pés da mesa; Esses cones deverão ser fabricados em tubo  $\varnothing$  2", com 2,25mm de espessura de parede e deverão receber internamente uma bucha plástica também cônica e expansível para fixação das pernas sem necessidade de parafusos; As pernas deverão ser fabricadas em tubo de aço 1010/1020  $\varnothing$  1.1/2", com 0,9mm de espessura de parede, com o movimento de rebatimento para acondicionamento reduzido, sendo certo que, quando em uso, deverão ser articuladas e travadas para maior estabilidade; Na extremidade inferior de cada pé deverá existir de uma sapata com regulagem de altura para nivelamento da mesa; A sapata deverá ser fabricada em polipropileno; Todas as peças metálicas que compõe a mesa deverão receber tratamento anticorrosivo e pintura em tinta Epóxi; CADEIRA: Composta por estrutura metálica, assento, encosto,

ponteiras, sapatas e fixadores plásticos, e dois parafusos. Assento em polipropileno copolímero injetado e moldado anatomicamente com acabamento texturizado e dimensões aproximadas de 395mm de largura, 420mm de profundidade e 4mm de espessura de parede, com cantos arredondados, montados à estrutura por meio de um encaixe em todo o tubo da base da frente da cadeira e 2 (duas) cavidades reforçadas com aletas de 2mm de espessura, que deverão acomodar parafusos auto atarraxantes para plástico de diâmetro 5x25mm, fenda phillips; Na parte frontal, que fica em contato com as pernas do usuário deverá existir borda arredondada com raio a fim de não obstruir a circulação sanguínea; A altura do assento até o chão é de, no mínimo, 460mm; Encosto inteiriço, sem nenhum tipo de ventilação ou abertura, fabricado em polipropileno copolímero injetado e moldado anatomicamente com acabamento texturizado; Suas dimensões aproximadas são 375mm de largura por 195mm de altura, com espessura de parede média de 3,5mm; A peça deverá possuir cantos arredondados e unir-se à estrutura por meio de encaixes de suas cavidades posteriores aos tubos da estrutura metálica da cadeira, travada por dois pinos retráteis injetados em polipropileno copolímero, na mesma cor do encosto, dispensando a presença de rebites ou parafusos; A estrutura deverá ser fabricada a partir de tubos de secção redonda com  $\varnothing$  19,05 mm e 1,5 mm de espessura de parede, dobrados e soldados; O conjunto estrutural deverá receber banhos químicos e pintura Epóxi em pó; As extremidades das pernas da cadeira deverão receber sapatas plásticas de acabamento padrão FDE; Garantia mínima de 1 (um) ano; Para garantir o atendimento às especificações supracitadas, a licitante deverá apresentar, juntamente com sua proposta de preços, os laudos/certificações de conformidades com as seguintes Normas:

1. ABNT 10443-11003 – ADERÊNCIA A TINTA;
2. NR17.

### **15.39 CONJUNTO UNIVERSITÁRIO**

O conjunto formado por uma cadeira universitária com prancheta lateral fixa acoplada a estrutura. Composto por estrutura metálica, pés, assento, encosto, porta-livros e prancheta plásticos. A prancheta deverá ser fabricada em ABS injetado com contra-tampo também injetado em Polipropileno nas dimensões 620 mm de comprimento por 318 mm de largura aproximadamente, permitindo a inserção de uma folha A4 rotacionada em 20° em sua superfície de trabalho. Tampo e contra-tampo deverão ser encaixados um no outro por meio de 5 encaixes e fixados por meio de um parafuso para plástico abraçando entre eles a estrutura de suporte do conjunto. A altura da prancheta ao chão na região de apoio do cotovelo deverá ser de aproximadamente 685 mm e a mesma deverá possuir uma inclinação em torno de 10° com o plano horizontal afim de proporcionar maior conforto ergonômico ao usuário. O assento deverá ser fabricado em polipropileno copolímero injetado, moldado anatomicamente com acabamento polido, com dimensões aproximadas de 400 mm de largura, 400 mm de profundidade, 5 mm de espessura de parede e cantos arredondados, unidos a estrutura por meio de 4 (quatro) cavidades reforçadas com aletas, que acomodam parafusos para plástico FL de diâmetro 5x30 mm fenda Phillips. Deverá possuir também a borda frontal arredondada para não obstruir a circulação sanguínea do usuário. A altura do assento até o chão deverá ser de 460 mm aproximadamente. O encosto deverá ser inteiriço, sem aberturas, em polipropileno copolímero injetado, moldado anatomicamente com acabamento polido, com dimensões aproximadas de 400 mm de largura por 200 mm de altura, com espessura de parede de 4 mm e cantos arredondados. Deverá ser unido à estrutura por meio de suas cavidades posteriores que se encaixam à estrutura metálica, travada por dois pinos retráteis injetados em polipropileno copolímero na cor do encosto, dispensando a presença de rebites ou parafusos. O porta-livros deverá ser produzido em

polipropileno copolímero virgem pelo processo de injeção de termoplásticos. Ele deverá ser totalmente fechado nas partes laterais e traseira e com aberturas para ventilação na parte inferior. A abertura frontal de acesso ao porta-livros deverá medir aproximadamente 270mm x 85mm, e sua profundidade deverá ser de 270mm. Deverá acoplar-se ao assento através de abas que se prolongam da cesta e juntam-se com a estrutura onde serão fixadas por 2 parafusos. A estrutura deverá ser fabricada em tubos de aço 1010/1020. Sendo a base de ligação do assento e encosto com tubos de secção quadrada 20x20 mm e espessura de parede de 1,2mm dobrados. Duas travessas horizontais de ligação e sustentação do assento também em tubo de secção quadrada 20x20 mm espessura de parede 1,2mm, além de duas travessas horizontais em tubo de 22mm de diâmetro e 1,2mm de espessura de parede que servirão de encaixe para o suporte da prancheta. Esse por sua vez deverá ser fabricado em um tubo 19 mm de diâmetro e 1,06 mm de espessura de parede reforçado internamente por um tubo 16mm de diâmetro e 1,2mm de espessura de parede. As colunas deverão ser feitas de tubos oblongos medindo 29x58 mm, espessura de parede de 1,2 mm, fixadas na base de ligação do assento e encosto através de 4 (quatro) parafusos com porcas embutidas. Uma travessa em tubo de secção quadrada medindo 20x20 mm, com espessura de parede de 1,2 mm, deverá ser fixada entre as colunas por 8 (oito) parafusos, sendo 4 (quatro) para cada lado, que ligarão uma coluna à outra. A base dos pés deverá ser em formato de arco, todo em polipropileno copolímero virgem, fabricado pelo processo de injeção de termoplástico. Os pés deverão ser fixados à estrutura por 2 (dois) encaixes e montados sob pressão, de maneira que resista a uma condição severa de uso. Os pés deverão ter uma espessura de parede mínima de 4 mm com nervuras em todo o comprimento do pé medindo aproximadamente 460 mm, os mesmos deverão envolver as 2 (duas) colunas a no mínimo 80 mm de altura, evitando assim o contato dos tubos com a umidade do chão, para evitar a oxidação e também com a função de proteção da pintura, função antiderrapante e amortecimento de impacto. Todas as peças da estrutura metálica deverão ser unidas por solda MIG, tratadas em conjuntos de banhos químicos e pintadas com tinta epóxi (pó), o que garante proteção antioxidante e uma maior vida útil ao conjunto. Garantia mínima de 1 (um) ano.

#### **15.40      ESTANTE FACE DUPLA**

Estante com dimensões aproximadas de 1000(L)x580(P)x1980(H)mm; Todos os componentes da estante deverão ser confeccionados em chapas de aço SAE 1008 a 1020, tratadas e com acabamento superficial com características antimicrobianas; Colunas tipo painel e prateleiras, base, tampo e painel de acabamento e suportes para prateleiras; Deverá ser constituída por dois painéis internos de sustentação e acabamento texturizado, com altura de 1980mm e largura de 580mm, cada lateral com rasgos retangulares que possibilitem o encaixe das prateleiras em passos alternados de 96mm e 79mm; Oito prateleiras com acabamento texturizado e dimensões aproximadas de 920mm de comprimento e 270mm de profundidade, com duas dobras nas laterais que deverão possibilitar a união das mesmas as laterais pelo sistema de encaixe (sem parafusos) através de suportes; Os suportes devem ser do tipo “berço” em formato J e ter um comprimento de, no mínimo, 220mm; Base retangular fechada, com acabamento texturizado, com altura aproximada de 175mm; Tampo superior horizontal, com acabamento texturizado, com altura aproximada de 70mm; Dois anteparos laterais soldados a base e tampo onde deverão ser fixados os painéis internos de sustentação da estante através de quatro parafusos de 1/4” em cada lado do tampo e da base; Tampo e base com venezianas que deverão auxiliar na visualização da porção interna; Deverão ser utilizados fixadores de tampo e de base confeccionados em chapa com espessura maior que o restante da estrutura; Os fixadores inferiores deverão proporcionar a fixação de porcas rebites com flanges para acoplamento por rosca de sapatas niveladoras; Os fixadores deverão proporcionar maior estabilidade à



estante; Nas laterais de cada composição de estantes deverão existir painéis de acabamento texturizados, com dimensões aproximadas de 1980mm por 580mm, com rasgos retangulares que possibilitem a visualização do livro na estante e também a fixação de painel sinalizador; O painel deverá ser unido apenas nas extremidades da composição da estante em seus painéis de sustentação, fixados a estes painéis através de oito parafusos 1/4", sendo 2 parafusos na extremidade superior, 2 parafusos na extremidade inferior, e 4 parafusos distribuídos entre o alinhamento do parafuso superior e inferior (2 de cada lado), unidos a lateral de sustentação por porca rebite; Cada painel de acabamento deverá conter em sua seção transversal duas dobras de 45 graus voltadas para face externa do painel, com a finalidade de reduzir o número de cantos vivos e acidentes; Sistema de tratamento anti-ferruginoso por meio de tuneis a Spray, pintura em equipamentos contínuos do tipo corona, tinta pó híbrida (Epóxi-poliéster) e acabamento texturizado, com camada média mínima de 50 micra; Polimerização em estufas com a peça alcançando mínimo de 200°C por um período de 10 minutos, ou mais, garantindo assim a polimerização total do filme, maior aderência e resistência ao desgaste do acabamento final do produto; Garantia mínima de 1 (um) ano; Para garantir o atendimento às especificações supracitadas, a licitante deverá apresentar, juntamente com sua proposta de preços, os seguintes documentos:

Certificado do Processo de Preparação e Pintura em Superfícies Metálicas conforme modelo 5 de certificação (Ex Procedimento Certa PIN PRP 032, ou análogo);

Apresentar laudo emitido por profissional habilitado, com ART, que o móvel atende as especificações da NR17;

Laudo emitido por laboratório de controle de atividade antimicrobiana conforme Norma JIS-Z 2801:2010.

#### **15.41 ESTANTE FACE SIMPLES**

Estante com dimensões aproximadas de 1000(L)x315(P)x1980(H)mm; Todos os componentes da estante deverão ser confeccionados em chapas de aço SAE 1008 a 1020, tratadas e com acabamento superficial com características antimicrobianas; Colunas tipo painel e prateleiras, base, tampo e painel de acabamento e suportes para prateleiras; Deverá ser constituída por dois painéis internos de sustentação e acabamento texturizado, com altura de 1980mm e largura de 315mm, cada lateral com rasgos retangulares que possibilitem o encaixe das prateleiras em passos alternados de 96mm e 79mm; Oito prateleiras com acabamento texturizado e dimensões aproximadas de 920mm de comprimento e 270mm de profundidade, com duas dobras nas laterais que deverão possibilitar a união das mesmas as laterais pelo sistema de encaixe (sem parafusos) através de suportes; Os suportes devem ser do tipo "berço" em formato J e ter um comprimento de, no mínimo, 220mm; Base retangular fechada, com acabamento texturizado, com altura aproximada de 175mm; Tampo superior horizontal, com acabamento texturizado, com altura aproximada de 70mm; Dois anteparos laterais soldados a base e tampo onde deverão ser fixados os painéis internos de sustentação da estante através de quatro parafusos de 1/4" em cada lado do tampo e da base; Tampo e base com venezianas que deverão auxiliar na visualização da porção interna; Deverão ser utilizados fixadores de tampo e de base confeccionados em chapa com espessura maior que o restante da estrutura; Os fixadores inferiores deverão proporcionar a fixação de porcas rebites com flanges para acoplamento por rosca de sapatas niveladoras; Os fixadores deverão proporcionar maior estabilidade à estante; Nas laterais de cada composição de estantes deverão existir painéis de acabamento texturizados, com dimensões aproximadas de 1980mm por 315mm, com rasgos retangulares que possibilitem a

visualização do livro na estante e também a fixação de painel sinalizador; O painel deverá ser unido apenas nas extremidades da composição da estante em seus painéis de sustentação, fixados a estes painéis através de oito parafusos 1/4", sendo 2 parafusos na extremidade superior, 2 parafusos na extremidade inferior, e 4 parafusos distribuídos entre o alinhamento do parafuso superior e inferior (2 de cada lado), unidos a lateral de sustentação por porca rebite; Cada painel de acabamento deverá conter em sua seção transversal duas dobras de 45 graus voltadas para face externa do painel, com a finalidade de reduzir o número de cantos vivos e acidentes; Sistema de tratamento anti-ferruginoso por meio de tuneis a Spray, pintura em equipamentos contínuos do tipo corona, tinta pó híbrida (Epóxi-poliéster) e acabamento texturizado, com camada média mínima de 50 micra; Polimerização em estufas com a peça alcançando mínimo de 200°C por um período de 10 minutos, ou mais, garantindo assim a polimerização total do filme, maior aderência e resistência ao desgaste do acabamento final do produto; Garantia mínima de 1 (um) ano. Para garantir o atendimento às especificações supracitadas, a licitante deverá apresentar, juntamente com sua proposta de preços, os seguintes documentos:

Certificado do Processo de Preparação e Pintura em Superfícies Metálicas conforme modelo 5 de certificação (Ex Procedimento Certa PIN PRP 032, ou análogo);

Apresentar laudo emitido por profissional habilitado, com ART, que o móvel atende as especificações da NR17;

Laudo emitido por laboratório de controle de atividade antimicrobiana conforme Norma JIS-Z 2801:2010.

#### **15.42 FOGÃO INDUSTRIAL COM FORNO – 4 QUEIMADORES**

Estrutura em aço inox; Grelhas tipo radiante em ferro fundido medindo aproximadamente 400 x 450 mm; 4 queimadores a gás em ferro fundido; Válvula de gás com ajuste de gradação de chama; Painel frontal em aço inox com manípulos em resina baquelite; No mínimo 2 linhas de chama em cada queimador; Bandeja coletora de resíduos em aço inox; Forno com capacidade mínima de 118 litros; Controle de temperatura por termostato; Alimentação elétrica: 220V 60Hz; Medidas aproximadas: Largura de 900 mm; Profundidade de 1.050 mm; Altura de 900 mm; Garantia mínima de 1 (um) ano.

#### **15.43 FOGÃO INDUSTRIAL COM FORNO – 6 QUEIMADORES**

Estrutura em aço inox; Grelhas tipo radiante em ferro fundido medindo aproximadamente 400 x 450 mm; 6 queimadores a gás em ferro fundido; Válvula de gás com ajuste de gradação de chama; Painel frontal em aço inox com manípulos em resina baquelite; No mínimo 2 linhas de chama em cada queimador; Bandeja coletora de resíduos em aço inox; Forno com capacidade mínima de 118 litros; Controle de temperatura por termostato; Alimentação elétrica: 220V 60Hz; Medidas aproximadas: Largura de 1.350 mm; Profundidade de 1.050 mm; Altura de 900 mm; Garantia mínima de 1 (um) ano.

#### **15.44 FOGÃO INDUSTRIAL SEM FORNO – 4 QUEIMADORES**

Estrutura em aço inox; Grelhas medindo aproximadamente 400 x 450 mm em ferro fundido; 4 queimadores a gás; Válvula de gás com ajuste de gradação de chama; Painel frontal em aço inox com



manípulos em resina baquelite; No mínimo 2 linhas de chama em cada queimador; Bandeja coletora de resíduos em aço inox; Medidas aproximadas: Comprimento de 900 mm; Largura de 975 mm; Altura de 245 mm; Garantia mínima de 1 (um) ano.

#### **15.45 FORNO ELÉTRICO**

Forno com termo ventilador; Capacidade de 28 litros; Potência mínima de 1.500W; Termostato de 0 a 270°C; Com função Timer; Porta de vidro dupla; 2 grades removíveis em aço inox; Bandeja coletora de resíduos; Alimentação elétrica: 220V; Medidas aproximadas: Largura de 460 mm; Profundidade de 550 mm; Altura de 350 mm; Garantia mínima de 1 (um) ano.

#### **15.46 FORNO MICROONDAS**

Forno Micro-ondas de bancada, com capacidade mínima de 35 litros; Potência mínima: 1000W; Com, no mínimo, 10 níveis de potência; Display digital e luz interna; Deverá possuir prato giratório e trava de segurança; Frequência de 60 Hz; Selo do INMETRO com classificação do PROCEL “A”; Dimensões aproximadas: Altura de 32 cm; Largura de 52 cm; Profundidade de 42 cm; Garantia mínima de 1 (um) ano.

#### **15.47 FREEZER HORIZONTAL DUPLA FUNÇÃO**

Capacidade aproximada de 409L a 412L. Conservação de produtos congelados ou bebidas e refrigerados. Refrigeração estática. Gabinete com formas internas arredondadas. Chapas internas e externas em aço galvanizado pré-pintado com alta resistência a corrosão, Isolamento de poliuretano ecologicamente correto. Grade plástica em material de alto impacto com proteção U.V. Rodízio duplo giratório de alta resistência. Tampa de chapa com puxador ergonômico e dobradiças balanceadas. Dreno. Condensação forçada, garantindo maior velocidade de refrigeração. Divisória interna com pintura plastificada. Termostato ajustável para dupla ação. Temperatura de operação de 35°C / 75% de umidade relativa do ar. Puxador frontal com chave na tampa. Degelo manual. Medidas aproximadas com variação de 5% para mais ou para menos. Largura (mm)1265mm. Altura (mm)940mm.Profundidade (mm)705mm. Garantia mínima de 1 ano.

#### **15.48 FREEZER VERTICAL DUPLA FUNÇÃO**

Conservação de produtos congelados ou resfriados. Puxador embutido. Refrigeração estática. Porta de chapa com fechamento magnetizado. Chapas internas e externas em aço galvanizado pré-pintado com alta resistência a corrosão. Moldura com corte térmico, proporcionando maior eficiência. Termostato ajustável para dupla ação. Degelo manual. Isolamento de poliuretano ecologicamente correto. Sistema de unidade condensadora removível. Sistema de pés niveladores. Temperatura de operação de 35oC / 75% de umidade relativa do ar. Capacidade aproximada de 281L a 285L. Garantia mínima de 1 (um) ano.

#### **15.49      GELADEIRA BRANCA FROST FREE**

02 portas, tipo de degelo automático, prateleiras de vidro reguláveis e removíveis, característica: função geladeira /freezer, capacidade armazenamento líquido freezer 129L, armazenamento geladeira 322L, Cor branco. Energia classe A. Garantia mínima de 1 ano.

#### **15.50      KIT ENXOVAL INFANTIL**

Composto por 3 peças, com tecido de alta qualidade, 100% algodão, que não encolha e não produza “bolinhas”; Tecido liso, sem estampa, na cor branca; Lençol de elástico medindo aproximadamente 70cm x 1,30m, tecido liso, 100% algodão; Virol medindo aproximadamente 90cm x 1,50m, tecido liso, 100% algodão; Fronha tipo envelope medindo 28cm x 40cm, tecido liso, 100% algodão. Travesseiro, tecido liso, sem estampa, na cor branca, antialérgico, antiácaro, anti mofo, inodoro, resistente, macio, tecido do revestimento 100% algodão, enchimento 100% poliéster, medindo aproximadamente 30cm x 40cm; Todas as características devem estar visíveis na embalagem. Edredom, confeccionado em tecido 100% algodão, tecido de boa qualidade, que não encolha e não produza “bolinhas”, enchimento em poliéster, medindo, no mínimo, 85cm x 1,30m; Todas as características devem estar visíveis na etiqueta das peças. Garantia mínima de 6 (seis) meses.

#### **15.51      KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICA 113,40KWp / 75,00KW TRIFÁSICO 380V/60Hz (PARA SOLO)**

##### **Módulo fotovoltaico:**

- Potência nominal mínima de 540Wp;
- Eficiência mínima igual ou superior a 20,90% (Desempenho determinado sob condições de teste padrão STC (1000 W/m<sup>2</sup>, -25 °C, espectro AM1,5 G);
- Possuir classificação Tier 1;
- Caixa de junção Classe de proteção IP68;
- Possuir certificação Inmetro;

##### **Inversor:**

- Quantidade de MPPT / Quantidade de entradas por MPPT = 9/2;
- Potência nominal de saída mínima 75000W a 40 °C;
- Tensão nominal da rede 3/N/PE 220/380 Va.c.;
- Máxima corrente de saída 114A;
- Proteção d.c. integrada;
- Fator de potência mínimo igual a 0,8;
- Harmônicas < 3%;

-Proteção IP66;

Estrutura de sustentação dos módulos fotovoltaicos:

-A estrutura deve ser confeccionada em aço galvanizado a fogo;

-Os clamps devem ser confeccionados em alumínio com regulagem para atender módulos fotovoltaicos com espessura de 35 ou 40mm;

-A estrutura deve ser resistente a ventos de até 180KM/h;

-Garantia de 25 anos contra corrosão em ambientes classe C3 (ISO 9223);

- Deve seguir as NBRs 8800, 6123, 6323, 14643 e ISO 9223

-Garantia contra defeito de fábrica no mínimo de 15 anos.

Proteção: A proteção do sistema ocorre apenas no lado de corrente alternada e deverá ser composta de:

-QGBT - Quadro Geral de baixa tensão, grau de proteção IP54.

-DPS c.a. "Tensão máxima de operação contínua  $U_c = 385 \text{ V ca (+5\%)}$ ; Suportabilidade a correntes de curto-circuito = 20 kA; Frequência = 50/60 Hz; Grau de proteção IP20, Sem restrição de posição de montagem, Fixação Trilho DIN 35 mm; Capacidade de conexão de conectores de 1 a 25 mm<sup>2</sup>."

-Disjuntor 3 polos c.a. 125A tensão máxima de operação  $U_e = 440 \text{ Vca}$ ; Frequência 50/60 Hz; Curvas de disparo C (5 a 10 vezes  $I_n$ ); Vida elétrica 4.000 manobras; Grau de proteção IP20; Fixação Trilho DIN 35 mm; Sem restrição de posição de montagem.

Conectores, cabos e eletrodutos:

-Conector MC4 com tensão nominal 1000Vdc (IEC) e corrente nominal IEC (90°C) 30A e faixa de temperatura de trabalho de - 40°C a +90°C (IEC). Deverá ter grau de proteção IP67;

-Cabo CA (azul) Condutor formado por fios de cobre nu; Isolamento PVC para tensões nominais até 450/750 V;

-Cabo CA (preto) Condutor formado por fios de cobre nu; Isolamento PVC para tensões nominais até 450/750 V;

-Cabo CA verde/amarelo Condutor formado por fios de cobre nu; Isolamento PVC para tensões nominais até 450/750 V;

-Cabo solar vermelho seção 4,00mm<sup>2</sup>. Formado por fios de cobre eletrolítico, estanhado, tempera mole, encordoamento classe 5. O condutor deve estar conforme a norma IEC 60228. Isolação: LSHF.

-Cabo solar preto seção 4,00mm<sup>2</sup>. Formado por fios de cobre eletrolítico, estanhado, tempera mole, encordoamento classe 5. O condutor deve estar conforme a norma IEC 60228. Isolação: LSHF.

-Cabo solar verde seção 6,00mm<sup>2</sup>. Formado por fios de cobre eletrolítico, estanhado, tempera mole, encordoamento classe 5. O condutor deve estar conforme a norma IEC 60228. Isolação: LSHF.

Instalação:

-O kit fotovoltaico deverá incluir instalação e aprovação do projeto junto à concessionária de energia local, conforme as regras estabelecidas nas Resoluções Aneel 482/2012 e 687/2015 e da Lei 14.300/2022.

Lista de materiais e equipamentos que deverão compor o Kit:

- Módulo fotovoltaico 540Wp: 20 unidades;
- Inversor de 75 KW: 01 unidade;
- Estrutura de telhado dos módulos fotovoltaicos: 01 conjunto;
- Quadro Geral de baixa tensão em PVC 6 disjuntores: 01 unidade;
- DPS CA 4Polos (385V/20-40kA): 01 unidade;
- Disjuntor CA 3 Polos 125A: 01 unidade;
- Cabo solar vermelho seção 4,00mm<sup>2</sup>: 540 metros;
- Cabo solar preto seção 4,00mm<sup>2</sup>: 540 metros;
- Cabo solar verde seção 6,00mm<sup>2</sup>: 270 metros;
- Conector MC4 - Par (Macho/fêmea): 36 unidades.

#### **15.52 KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICA 113,40KWp / 75,00KW TRIFÁSICO 380V/60Hz (PARA TELHADO)**

##### **MÓDULO FOTOVOLTAICO:**

- Potência nominal mínima de 540Wp;
- Eficiência mínima igual ou superior a 20,90% (Desempenho determinado sob condições de teste padrão STC (1000 W/m<sup>2</sup>, -25 °C, espectro AM1,5 G);
- Possuir classificação Tier 1;
- Caixa de junção Classe de proteção IP68;
- Possuir certificação Inmetro.

Inversor:

- Quantidade de MPPT / Quantidade de entradas por MPPT = 9/2
- Potência nominal de saída mínima 75000W a 40 °C
- Tensão nominal da rede 3/N/PE 220/380 Va.c.
- Máxima corrente de saída 114A;
- Proteção d.c. integrada;
- Fator de potência mínimo igual a 0,8;

-Harmônicas < 3%;

-Proteção IP66;

Estrutura de sustentação dos módulos fotovoltaicos:

-Ser confeccionado em Alumínio 6060- T5 e/ou e 6063-T6, a exceção dos parafusos e porcas que deveram ser obrigatoriamente confeccionados em Aço Inox 304;

-Deve atender módulos com espessura de 35 ou 40mm;

-Deve ser específico para cada tipo de cobertura da edificação, garantindo uma fixação adequada dos módulos fotovoltaicos e a estanqueidade relacionada a ocorrência de chuvas.

Proteção: A proteção do sistema ocorre apenas no lado de corrente alternada e deverá ser composta de:

-QGBT - Quadro Geral de baixa tensão, grau de proteção IP54.

-DPS c.a. "Tensão máxima de operação contínua  $U_c = 385 \text{ V ca (+5\%)}$ ; Suportabilidade a correntes de curto-circuito = 20 kA; Frequência = 50/60 Hz; Grau de proteção IP20, Sem restrição de posição de montagem, Fixação Trilho DIN 35 mm; Capacidade de conexão de conectores de 1 a 25 mm<sup>2</sup>."

-Disjuntor 3 polos c.a. 125A tensão máxima de operação  $U_e = 440 \text{ Vca}$ ; Frequência 50/60 Hz; Curvas de disparo C (5 a 10 vezes  $I_n$ ); Vida elétrica 4.000 manobras; Grau de proteção IP20; Fixação Trilho DIN 35 mm; Sem restrição de posição de montagem.

Conectores, cabos e eletrodutos:

-Conector MC4 com tensão nominal 1000Vdc (IEC) e corrente nominal IEC (90°C) 30A e faixa de temperatura de trabalho de - 40°C a +90°C (IEC). Deverá ter grau de proteção IP67;

-Cabo CA (azul) Condutor formado por fios de cobre nu; Isolamento PVC para tensões nominais até 450/750 V;

-Cabo CA (preto) Condutor formado por fios de cobre nu; Isolamento PVC para tensões nominais até 450/750 V;

-Cabo CA verde/amarelo Condutor formado por fios de cobre nu; Isolamento PVC para tensões nominais até 450/750 V;

-Cabo solar vermelho seção 4,00mm<sup>2</sup>. Formado por fios de cobre eletrolítico, estanhado, tempera mole, encordoamento classe 5. O condutor deve estar conforme a norma IEC 60228. Isolação: LSHF.

-Cabo solar preto seção 4,00mm<sup>2</sup>. Formado por fios de cobre eletrolítico, estanhado, tempera mole, encordoamento classe 5. O condutor deve estar conforme a norma IEC 60228. Isolação: LSHF.

-Cabo solar verde seção 6,00mm<sup>2</sup>. Formado por fios de cobre eletrolítico, estanhado, tempera mole, encordoamento classe 5. O condutor deve estar conforme a norma IEC 60228. Isolação: LSHF.

Instalação.

-O kit fotovoltaico deverá incluir instalação e aprovação do projeto junto à concessionária de energia local, conforme as regras estabelecidas nas Resoluções Aneel 482/2012 e 687/2015 e da Lei 14.300/2022.

Lista de materiais e equipamentos que deverão compor o Kit:

- Módulo fotovoltaico 540Wp: 210 unidades;
- Inversor de 75 KW: 01 unidade;
- Estrutura de telhado dos módulos fotovoltaicos: 01 conjunto;
- Quadro Geral de baixa tensão em PVC 6 disjuntores: 01 unidade;
- DPS CA 4Polos (385V/20-40kA): 01 unidade;
- Disjuntor CA 3 Polos 125A: 01 unidade;
- Cabo solar vermelho seção 4,00mm<sup>2</sup>: 540 metros;
- Cabo solar preto seção 4,00mm<sup>2</sup>: 540 metros;
- Cabo solar verde seção 6,00mm<sup>2</sup>: 540 metros;
- Conector MC4 - Par (Macho/fêmea): 36 unidades.

### **15.53 KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICA 164,16KWp / 110,00KW TRIFÁSICO 380V/60Hz (PARA SOLO)**

Módulo fotovoltaico:

- Potência nominal mínima de 540Wp;
- Eficiência mínima igual ou superior a 20,90% (Desempenho determinado sob condições de teste padrão STC (1000 W/m<sup>2</sup>, -25 °C, espectro AM1,5 G);
- Possuir classificação Tier 1;
- Caixa de junção Classe de proteção IP68;
- Possuir certificação Inmetro;

Inversor:

- Quantidade de MPPT / Quantidade de entradas por MPPT = 10/2;
- Potência nominal de saída mínima 110000W a 40 °C;
- Tensão nominal da rede 3/N/PE 220/380 Va.c.;
- Máxima corrente de saída 183,4A;
- Proteção d.c. integrada;
- Fator de potência mínimo igual a 0,8;

-Harmônicas < 3%;

-Proteção IP66;

Estrutura de sustentação dos módulos fotovoltaicos:

-A estrutura deve ser confeccionada em aço galvanizado a fogo;

-Os clamps devem ser confeccionados em alumínio com regulagem para atender módulos fotovoltaicos com espessura de 35 ou 40mm;

-A estrutura deve ser resistente a ventos de até 180KM/h;

-Garantia de 25 anos contra corrosão em ambientes classe C3 (ISO 9223);

- Deve seguir as NBRs 8800, 6123, 6323, 14643 e ISO 9223

-Garantia contra defeito de fábrica no mínimo de 15 anos.

Proteção: A proteção do sistema ocorre apenas no lado de corrente alternada e deverá ser composta de:

-QGBT - Quadro Geral de baixa tensão, grau de proteção IP54.

-DPS c.a. "Tensão máxima de operação contínua  $U_c = 385 \text{ V ca (+5\%)}$ ; Suportabilidade a correntes de curto-circuito = 20 kA; Frequência = 50/60 Hz; Grau de proteção IP20, Sem restrição de posição de montagem, Fixação Trilho DIN 35 mm; Capacidade de conexão de conectores de 1 a 25 mm<sup>2</sup>."

-Disjuntor 3 polos.c.a. 200A tensão máxima de operação  $U_e = 440 \text{ Vca}$ ; Frequência 50/60 Hz; Curvas de disparo C (5 a 10 vezes  $I_n$ ); Vida elétrica 4.000 manobras; Grau de proteção IP20; Fixação Trilho DIN 35 mm; Sem restrição de posição de montagem.

Conectores, cabos e eletrodutos:

-Conector MC4 com tensão nominal 1000Vdc (IEC) e corrente nominal IEC (90°C) 30A e faixa de temperatura de trabalho de - 40°C a +90°C (IEC). Deverá ter grau de proteção IP67;

-Cabo CA (azul) Condutor formado por fios de cobre nu; Isolamento PVC para tensões nominais até 450/750 V;

-Cabo CA (preto) Condutor formado por fios de cobre nu; Isolamento PVC para tensões nominais até 450/750 V;

-Cabo CA verde/amarelo Condutor formado por fios de cobre nu; Isolamento PVC para tensões nominais até 450/750 V;

-Cabo solar vermelho seção 4,00mm<sup>2</sup>. Formado por fios de cobre eletrolítico, estanhado, tempera mole, encordoamento classe 5. O condutor deve estar conforme a norma IEC 60228. Isolação: LSHF.

-Cabo solar preto seção 4,00mm<sup>2</sup>. Formado por fios de cobre eletrolítico, estanhado, tempera mole, encordoamento classe 5. O condutor deve estar conforme a norma IEC 60228. Isolação: LSHF.

-Cabo solar verde seção 6,00mm<sup>2</sup>. Formado por fios de cobre eletrolítico, estanhado, tempera mole, encordoamento classe 5. O condutor deve estar conforme a norma IEC 60228. Isolação: LSHF.



Instalação:

-O kit fotovoltaico deverá incluir instalação e aprovação do projeto junto à concessionária de energia local, conforme as regras estabelecidas nas Resoluções Aneel 482/2012 e 687/2015 e da Lei 14.300/2022.

Lista de materiais e equipamentos que deverão compor o Kit:

- Módulo fotovoltaico 540Wp: 304 unidades;
- Inversor de 110 KW: 01 unidade;
- Estrutura de telhado dos módulos fotovoltaicos: 01 conjunto;
- Quadro Geral de baixa tensão em PVC 6 disjuntores: 01 unidade;
- DPS CA 4Polos (385V/20-40kA): 01 unidade;
- Disjuntor CA 3 Polos 200A: 01 unidade;
- Cabo solar vermelho seção 4,00mm<sup>2</sup>: 600 metros;
- Cabo solar preto seção 4,00mm<sup>2</sup>: 600 metros;
- Cabo solar verde seção 6,00mm<sup>2</sup>: 300 metros;
- Conector MC4 - Par (Macho/fêmea): 40 unidades.

#### **15.54 KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICA 164,16KWp / 110,00KW TRIFÁSICO 380V/60Hz (PARA TELHADO)**

Módulo fotovoltaico:

- Potência nominal mínima de 540Wp;
- Eficiência mínima igual ou superior a 20,90% (Desempenho determinado sob condições de teste padrão STC (1000 W/m<sup>2</sup>, -25 °C, espectro AM1,5 G);
- Possuir classificação Tier 1;
- Caixa de junção Classe de proteção IP68;
- Possuir certificação Inmetro.

Inversor:

- Quantidade de MPPT / Quantidade de entradas por MPPT = 10/2;
- Potência nominal de saída mínima 110000W a 40 °C;
- Tensão nominal da rede 3/N/PE 220/380 Va.c.;
- Máxima corrente de saída 183,4A;
- Proteção d.c. integrada;

-Fator de potência mínimo igual a 0,8;

-Harmônicas < 3%;

-Proteção IP66;

Estrutura de sustentação dos módulos fotovoltaicos:

-Ser confeccionado em Alumínio 6060- T5 e/ou e 6063-T6, a exceção dos parafusos e porcas que deveram ser obrigatoriamente confeccionados em Aço Inox 304;

-Deve atender módulos com espessura de 35 ou 40mm;

-Deve ser específico para cada tipo de cobertura da edificação, garantindo uma fixação adequada dos módulos fotovoltaicos e a estanqueidade relacionada a ocorrência de chuvas.

Proteção: A proteção do sistema ocorre apenas no lado de corrente alternada e deverá ser composta de:

-QGBT - Quadro Geral de baixa tensão, grau de proteção IP54.

-DPS c.a. "Tensão máxima de operação contínua  $U_c = 385 \text{ V ca (+5\%)}$ ; Suportabilidade a correntes de curto-circuito = 20 kA; Frequência = 50/60 Hz; Grau de proteção IP20, Sem restrição de posição de montagem, Fixação Trilho DIN 35 mm; Capacidade de conexão de conectores de 1 a 25 mm<sup>2</sup>."

-Disjuntor 3 polos.c.a. 200A tensão máxima de operação  $U_e = 440 \text{ Vca}$ ; Frequência 50/60 Hz; Curvas de disparo C (5 a 10 vezes  $I_n$ ); Vida elétrica 4.000 manobras; Grau de proteção IP20; Fixação Trilho DIN 35 mm; Sem restrição de posição de montagem.

Conectores, cabos e eletrodutos:

-Conector MC4 com tensão nominal 1000Vdc (IEC) e corrente nominal IEC (90°C) 30A e faixa de temperatura de trabalho de - 40°C a +90°C (IEC). Deverá ter grau de proteção IP67;

-Cabo CA (azul) Condutor formado por fios de cobre nu; Isolamento PVC para tensões nominais até 450/750 V;

-Cabo CA (preto) Condutor formado por fios de cobre nu; Isolamento PVC para tensões nominais até 450/750 V;

-Cabo CA verde/amarelo Condutor formado por fios de cobre nu; Isolamento PVC para tensões nominais até 450/750 V;

-Cabo solar vermelho seção 4,00mm<sup>2</sup>. Formado por fios de cobre eletrolítico, estanhado, tempera mole, encordoamento classe 5. O condutor deve estar conforme a norma IEC 60228. Isolação: LSHF.

-Cabo solar preto seção 4,00mm<sup>2</sup>. Formado por fios de cobre eletrolítico, estanhado, tempera mole, encordoamento classe 5. O condutor deve estar conforme a norma IEC 60228. Isolação: LSHF.

-Cabo solar verde seção 6,00mm<sup>2</sup>. Formado por fios de cobre eletrolítico, estanhado, tempera mole, encordoamento classe 5. O condutor deve estar conforme a norma IEC 60228. Isolação: LSHF.

Instalação.

-O kit fotovoltaico deverá incluir instalação e aprovação do projeto junto à concessionária de energia local, conforme as regras estabelecidas nas Resoluções Aneel 482/2012 e 687/2015 e da Lei 14.300/2022.

Lista de materiais e equipamentos que deverão compor o Kit:

- Módulo fotovoltaico 540Wp: 304 unidades;
- Inversor de 110 KW: 01 unidade;
- Estrutura de telhado dos módulos fotovoltaicos: 01 conjunto;
- Quadro Geral de baixa tensão em PVC 6 disjuntores: 01 unidade;
- DPS CA 4Polos (385V/20-40kA): 01 unidade;
- Disjuntor CA 3 Polos 200A: 01 unidade;
- Cabo solar vermelho seção 4,00mm<sup>2</sup>: 600 metros;
- Cabo solar preto seção 4,00mm<sup>2</sup>: 600 metros;
- Cabo solar verde seção 6,00mm<sup>2</sup>: 300 metros;
- Conector MC4 - Par (Macho/fêmea): 40 unidades.

#### **15.55 KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICA 2,16KWp / 2,00KW MONOFÁSICO (PARA TELHADO)**

Módulo fotovoltaico:

- Potência nominal mínima de 540Wp;
- Eficiência mínima igual ou superior a 20,90% (Desempenho determinado sob condições de teste padrão STC (1000 W/m<sup>2</sup>, -25 °C, espectro AM1,5 G);
- Possuir classificação Tier 1;
- Caixa de junção Classe de proteção IP68;
- Possuir certificação Inmetro.

Microinversor:

- Potência nominal de saída igual a 2000W;
- Possuir quatro MPPTs;
- Classificação do grau de proteção IP67;
- Tensão nominal da rede igual a 220 V (monofásico)
- Monitoramento online;
- Wi-Fi integrado;

- Proteção anti-ilhamento;
- Fator de potência  $>0,99$ ;
- Taxa de Distorção Harmônica (THD)  $<3\%$ ;
- Máxima eficiência  $> 96,0\%$ ;
- Ser registrado no Inmetro;
- A segurança do equipamento deverá estar em conformidade com a Portaria INMETRO nº 004/2011.

Estrutura de sustentação dos módulos fotovoltaicos:

- Ser confeccionado em Alumínio 6060- T5 e/ou e 6063-T6, a exceção dos parafusos e porcas que deveram ser obrigatoriamente confeccionados em Aço Inox 304;
- Deve atender módulos com espessura de 35 ou 40mm;
- Deve ser específico para cada tipo de cobertura da edificação, garantindo uma fixação adequada dos módulos fotovoltaicos e a estanqueidade relacionada a ocorrência de chuvas.

Proteção: A proteção do sistema ocorre apenas no lado de corrente alternada e deverá ser composta de:

- QGBT - Quadro Geral de baixa tensão, grau de proteção IP54.
- DPS ca "Tensão máxima de operação contínua  $U_c = 275 \text{ V ca } (+5\%)$ ; Suportabilidade a correntes de curto-circuito = 5 kA; Frequência = 50/60 Hz; Grau de proteção IP20, Sem restrição de posição de montagem, Fixação Trilho DIN 35 mm; Capacidade de conexão de conectores de 1 a 25 mm<sup>2</sup>."
- Disjuntor ca tensão máxima de operação  $U_e = 440 \text{ Vca}$ ; Frequência 50/60 Hz; Curvas de disparo C (5 a 10 vezes  $I_n$ ); Vida elétrica 4.000 manobras; Grau de proteção IP20; Fixação Trilho DIN 35 mm; Sem restrição de posição de montagem.

Conectores e cabos:

- Conector MC4 com tensão nominal 1000Vdc (IEC) e corrente nominal IEC (90°C) 30A e faixa de temperatura de trabalho de  $-40^\circ\text{C}$  a  $+90^\circ\text{C}$  (IEC). Deverá ter grau de proteção IP67;
- Conector END CAP (exclusivo para microinversor);
- Conector BAIQUI - Macho/Fêmea (exclusivo para microinversor);
- Cabo CA (azul) Condutor formado por fios de cobre nu; Isolamento PVC para tensões nominais até 450/750 V;
- Cabo CA (preto) Condutor formado por fios de cobre nu; Isolamento PVC para tensões nominais até 450/750 V;
- Cabo CA verde/amarelo Condutor formado por fios de cobre nu; Isolamento PVC para tensões nominais até 450/750 V;

-Cabo solar vermelho seção 4,00mm<sup>2</sup>. Formado por fios de cobre eletrolítico, estanhado, tempera mole, encordoamento classe 5. O condutor deve estar conforme a norma IEC 60228. Isolação: LSHF.

-Cabo solar preto seção 4,00mm<sup>2</sup>. Formado por fios de cobre eletrolítico, estanhado, tempera mole, encordoamento classe 5. O condutor deve estar conforme a norma IEC 60228. Isolação: LSHF.

-Cabo solar verde seção 6,00mm<sup>2</sup>. Formado por fios de cobre eletrolítico, estanhado, tempera mole, encordoamento classe 5. O condutor deve estar conforme a norma IEC 60228. Isolação: LSHF.

#### Instalação:

-O kit fotovoltaico deverá incluir instalação e aprovação do projeto junto à concessionária de energia local, conforme as regras estabelecidas nas Resoluções Aneel 482/2012 e 687/2015 e da Lei 14.300/2022.

Lista de materiais e equipamentos que deverão compor o Kit:

- Módulo fotovoltaico 540Wp: 04 unidades;
- Microinversor 2000W: 01 unidade;
- Estrutura de telhado dos módulos fotovoltaicos: 01 conjunto;
- Quadro Geral de baixa tensão em PVC 6 disjuntores: 01 unidade;
- DPS CA 2 Polos (275V/20-40kA): 01 unidade;
- Disjuntor ca (Corrente depende da tensão local): 01 unidade;
- Conector MC4 - Par (Macho/fêmea): 01 unidade;
- Conector END CAP - Par (Macho/fêmea): 01 unidade;
- Conector BAIQUI - Par (Macho/fêmea): 01 unidade;
- Cabo CA (azul); PVC; 450/750 V: 25 metros;
- Cabo CA (preto); PVC; 450/750 V: 25 metros;
- Cabo CA (verde/amarelo); PVC; 450/750 V: 25 metros;
- Cabo solar vermelho seção 4,00mm<sup>2</sup>: 15 metros;
- Cabo solar preto seção 4,00mm<sup>2</sup>: 15 metros;
- Cabo solar verde seção 6,00mm<sup>2</sup>: 10 metros.

KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICA 21,6KWp / 15,00KW TRIFÁSICO 380V/60Hz (PARA SOLO)

Módulo fotovoltaico:

- Potência nominal mínima de 540Wp;

-Eficiência mínima igual ou superior a 20,90% (Desempenho determinado sob condições de teste padrão STC (1000 W/m<sup>2</sup>, -25 °C, espectro AM1,5 G);

-Possuir classificação Tier 1;

-Caixa de junção Classe de proteção IP68;

-Possuir certificação Inmetro.

Inversor:

-Quantidade de MPPT / Quantidade de entradas por MPPT = 2/2;

-Potência nominal de saída mínima 15000W a 40 °C;

-Tensão nominal da rede 3/N/PE 220/380 Va.c.;

-Máxima corrente de saída 23,08A;

-Proteção d.c. integrada;

-Fator de potência mínimo igual a 0,8;

-Harmônicas < 2%;

-Proteção IP66;

Estrutura de sustentação dos módulos fotovoltaicos:

-A estrutura deve ser confeccionada em aço galvanizado a fogo;

-Os clamps devem ser confeccionados em alumínio com regulagem para atender módulos fotovoltaicos com espessura de 35 ou 40mm;

-A estrutura deve ser resistente a ventos de até 180KM/h;

-Garantia de 25 anos contra corrosão em ambientes classe C3 (ISO 9223);

- Deve seguir as NBRs 8800, 6123, 6323, 14643 e ISO 9223

-Garantia contra defeito de fábrica no mínimo de 15 anos.

Proteção: A proteção do sistema ocorre apenas no lado de corrente alternada e deverá ser composta de:

-QGBT - Quadro Geral de baixa tensão, grau de proteção IP54.

-DPS c.a. "Tensão máxima de operação contínua  $U_c = 385 \text{ V ca (+5\%)}$ ; Suportabilidade a correntes de curto-circuito = 20 kA; Frequência = 50/60 Hz; Grau de proteção IP20, Sem restrição de posição de montagem, Fixação Trilho DIN 35 mm; Capacidade de conexão de conectores de 1 a 25 mm<sup>2</sup>."

-Disjuntor 3 polos c.a. 32A tensão máxima de operação  $U_e = 440 \text{ Vca}$ ; Frequência 50/60 Hz; Curvas de disparo C (5 a 10 vezes  $I_n$ ); Vida elétrica 4.000 manobras; Grau de proteção IP20; Fixação Trilho DIN 35 mm; Sem restrição de posição de montagem.

Conectores, cabos e eletrodutos:

-Conector MC4 com tensão nominal 1000Vdc (IEC) e corrente nominal IEC (90°C) 30A e faixa de temperatura de trabalho de - 40°C a +90°C (IEC). Deverá ter grau de proteção IP67;

-Cabo CA (azul) Condutor formado por fios de cobre nu; Isolamento PVC para tensões nominais até 450/750 V;

-Cabo CA (preto) Condutor formado por fios de cobre nu; Isolamento PVC para tensões nominais até 450/750 V;

-Cabo CA verde/amarelo Condutor formado por fios de cobre nu; Isolamento PVC para tensões nominais até 450/750 V;

-Cabo solar vermelho seção 4,00mm<sup>2</sup>. Formado por fios de cobre eletrolítico, estanhado, tempera mole, encordoamento classe 5. O condutor deve estar conforme a norma IEC 60228. Isolação: LSHF.

-Cabo solar preto seção 4,00mm<sup>2</sup>. Formado por fios de cobre eletrolítico, estanhado, tempera mole, encordoamento classe 5. O condutor deve estar conforme a norma IEC 60228. Isolação: LSHF.

-Cabo solar verde seção 6,00mm<sup>2</sup>. Formado por fios de cobre eletrolítico, estanhado, tempera mole, encordoamento classe 5. O condutor deve estar conforme a norma IEC 60228. Isolação: LSHF.

Instalação:

-O kit fotovoltaico deverá incluir instalação e aprovação do projeto junto à concessionária de energia local, conforme as regras estabelecidas nas Resoluções Aneel 482/2012 e 687/2015 e da Lei 14.300/2022.

Lista de materiais e equipamentos que deverão compor o Kit:

-Módulo fotovoltaico 540Wp: 40 unidades;

-Inversor de 15 KW: 01 unidade;

-Estrutura de telhado dos módulos fotovoltaicos: 01 conjunto;

-Quadro Geral de baixa tensão em PVC 6 disjuntores: 01 unidade;

-DPS CA 4Polos (385V/20-40kA): 01 unidade;

-Disjuntor CA 3 Polos 32A: 01 unidade;

-Cabo solar vermelho seção 4,00mm<sup>2</sup>: 120 metros;

-Cabo solar preto seção 4,00mm<sup>2</sup>: 120 metros;

-Cabo solar verde seção 6,00mm<sup>2</sup>: 60 metros;

-Conector MC4 - Par (Macho/fêmea): 08 unidades.

## **15.56 KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICA 21,6KWp / 15,00KW TRIFÁSICO 380V/60Hz (PARA TELHADO)**



Módulo fotovoltaico:

- Potência nominal mínima de 540Wp;
- Eficiência mínima igual ou superior a 20,90% (Desempenho determinado sob condições de teste padrão STC (1000 W/m<sup>2</sup>, -25 °C, espectro AM1,5 G);
- Possuir classificação Tier 1;
- Caixa de junção Classe de proteção IP68;
- Possuir certificação Inmetro.

Inversor:

- Quantidade de MPPT / Quantidade de entradas por MPPT = 2/2;
- Potência nominal de saída mínima 15000W a 40 °C;
- Tensão nominal da rede 3/N/PE 220/380 V.a.c.;
- Máxima corrente de saída 23,08A;
- Proteção d.c. integrada;
- Fator de potência mínimo igual a 0,8;
- Harmônicas < 2%;
- Proteção IP66;

Estrutura de sustentação dos módulos fotovoltaicos:

- Ser confeccionado em Alumínio 6060- T5 e/ou e 6063-T6, a exceção dos parafusos e porcas que deveram ser obrigatoriamente confeccionados em Aço Inox 304;
- Deve atender módulos com espessura de 35 ou 40mm;
- Deve ser específico para cada tipo de cobertura da edificação, garantindo uma fixação adequada dos módulos fotovoltaicos e a estanqueidade relacionada a ocorrência de chuvas.

Proteção:

- A proteção do sistema ocorre apenas no lado de corrente alternada e deverá ser composta de:
- QGBT - Quadro Geral de baixa tensão, grau de proteção IP54.
- DPS c.a. "Tensão máxima de operação contínua  $U_c = 385 \text{ V ca (+5\%)}$ ; Suportabilidade a correntes de curto-circuito = 20 kA; Frequência = 50/60 Hz; Grau de proteção IP20, Sem restrição de posição de montagem, Fixação Trilho DIN 35 mm; Capacidade de conexão de conectores de 1 a 25 mm<sup>2</sup>."
- Disjuntor 3 polos c.a. 32A tensão máxima de operação  $U_e = 440 \text{ Vca}$ ; Frequência 50/60 Hz; Curvas de disparo C (5 a 10 vezes  $I_n$ ); Vida elétrica 4.000 manobras; Grau de proteção IP20; Fixação Trilho DIN 35 mm; Sem restrição de posição de montagem.

Conectores, cabos e eletrodutos:

-Conector MC4 com tensão nominal 1000Vdc (IEC) e corrente nominal IEC (90°C) 30A e faixa de temperatura de trabalho de - 40°C a +90°C (IEC). Deverá ter grau de proteção IP67;

-Cabo CA (azul) Condutor formado por fios de cobre nu; Isolamento PVC para tensões nominais até 450/750 V;

-Cabo CA (preto) Condutor formado por fios de cobre nu; Isolamento PVC para tensões nominais até 450/750 V;

-Cabo CA verde/amarelo Condutor formado por fios de cobre nu; Isolamento PVC para tensões nominais até 450/750 V;

-Cabo solar vermelho seção 4,00mm<sup>2</sup>. Formado por fios de cobre eletrolítico, estanhado, tempera mole, encordoamento classe 5. O condutor deve estar conforme a norma IEC 60228. Isolação: LSHF.

-Cabo solar preto seção 4,00mm<sup>2</sup>. Formado por fios de cobre eletrolítico, estanhado, tempera mole, encordoamento classe 5. O condutor deve estar conforme a norma IEC 60228. Isolação: LSHF.

-Cabo solar verde seção 6,00mm<sup>2</sup>. Formado por fios de cobre eletrolítico, estanhado, tempera mole, encordoamento classe 5. O condutor deve estar conforme a norma IEC 60228. Isolação: LSHF.

Instalação:

-O kit fotovoltaico deverá incluir instalação e aprovação do projeto junto à concessionária de energia local, conforme as regras estabelecidas nas Resoluções Aneel 482/2012 e 687/2015 e da Lei 14.300/2022.

Lista de materiais e equipamentos que deverão compor o Kit:

-Módulo fotovoltaico 540Wp: 40 unidades;

-Inversor de 15 KW: 01 unidade;

-Estrutura de telhado dos módulos fotovoltaicos: 01 conjunto;

-Quadro Geral de baixa tensão em PVC 6 disjuntores: 01 unidade;

-DPS CA 4Polos (385V/20-40kA): 01 unidade;

-Disjuntor CA 3 Polos 32A: 01 unidade;

-Cabo solar vermelho seção 4,00mm<sup>2</sup>: 120 metros;

-Cabo solar preto seção 4,00mm<sup>2</sup>: 120 metros;

-Cabo solar verde seção 6,00mm<sup>2</sup>: 60 metros;

-Conector MC4 - Par (Macho/fêmea): 08 unidades.

## **15.57 KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICA 27,00KW<sub>p</sub> / 20,00KW TRIFÁSICO 220V/60Hz (PARA SOLO)**

Módulo fotovoltaico:

- Potência nominal mínima de 540Wp;
- Eficiência mínima igual ou superior a 20,90% (Desempenho determinado sob condições de teste padrão STC (1000 W/m<sup>2</sup>, -25 °C, espectro AM1,5 G);
- Possuir classificação Tier 1;
- Caixa de junção Classe de proteção IP68;
- Possuir certificação Inmetro.

Inversor:

- Quantidade de MPPT / Quantidade de entradas por MPPT = 3/2;
- Potência nominal de saída mínima 20000W a 40 °C;
- Tensão nominal da rede 3/PE, 220;
- Máxima corrente de saída 57,7A;
- Proteção d.c. integrada;
- Fator de potência mínimo igual a 0,8;
- Harmônicas < 3%;
- Proteção IP66;

Estrutura de sustentação dos módulos fotovoltaicos:

- A estrutura deve ser confeccionada em aço galvanizado a fogo;
- Os clamps devem ser confeccionados em alumínio com regulagem para atender módulos fotovoltaicos com espessura de 35 ou 40mm;
- A estrutura deve ser resistente a ventos de até 180KM/h;
- Garantia de 25 anos contra corrosão em ambientes classe C3 (ISO 9223);
- Deve seguir as NBRs 8800, 6123, 6323, 14643 e ISO 9223
- Garantia contra defeito de fábrica no mínimo de 15 anos.

Proteção: A proteção do sistema ocorre apenas no lado de corrente alternada e deverá ser composta de:

- QGBT - Quadro Geral de baixa tensão, grau de proteção IP54.

-DPS c.a. "Tensão máxima de operação contínua  $U_c = 385 \text{ V ca (+5\%)}$ ; Suportabilidade a correntes de curto-circuito = 20 kA; Frequência = 50/60 Hz; Grau de proteção IP20, Sem restrição de posição de montagem, Fixação Trilho DIN 35 mm; Capacidade de conexão de conectores de 1 a 25 mm<sup>2</sup>."

-Disjuntor 3 polos.c.a. 63A tensão máxima de operação  $U_e = 440$  Vca; Frequência 50/60 Hz; Curvas de disparo C (5 a 10 vezes  $I_n$ ); Vida elétrica 4.000 manobras; Grau de proteção IP20; Fixação Trilho DIN 35 mm; Sem restrição de posição de montagem.

Conectores, cabos e eletrodutos:

-Conector MC4 com tensão nominal 1000Vdc (IEC) e corrente nominal IEC (90°C) 30A e faixa de temperatura de trabalho de - 40°C a +90°C (IEC). Deverá ter grau de proteção IP67;

-Cabo CA (azul) Condutor formado por fios de cobre nu; Isolamento PVC para tensões nominais até 450/750 V;

-Cabo CA (preto) Condutor formado por fios de cobre nu; Isolamento PVC para tensões nominais até 450/750 V;

-Cabo CA verde/amarelo Condutor formado por fios de cobre nu; Isolamento PVC para tensões nominais até 450/750 V;

-Cabo solar vermelho seção 4,00mm<sup>2</sup>. Formado por fios de cobre eletrolítico, estanhado, tempera mole, encordoamento classe 5. O condutor deve estar conforme a norma IEC 60228. Isolação: LSHF.

-Cabo solar preto seção 4,00mm<sup>2</sup>. Formado por fios de cobre eletrolítico, estanhado, tempera mole, encordoamento classe 5. O condutor deve estar conforme a norma IEC 60228. Isolação: LSHF.

-Cabo solar verde seção 6,00mm<sup>2</sup>. Formado por fios de cobre eletrolítico, estanhado, tempera mole, encordoamento classe 5. O condutor deve estar conforme a norma IEC 60228. Isolação: LSHF.

Instalação:

-O kit fotovoltaico deverá incluir instalação e aprovação do projeto junto à concessionária de energia local, conforme as regras estabelecidas nas Resoluções Aneel 482/2012 e 687/2015 e da Lei 14.300/2022.

Lista de materiais e equipamentos que deverão compor o Kit:

-Módulo fotovoltaico 540Wp: 50 unidades;

-Inversor de 20 KW – LV: 01 unidade;

-Estrutura de telhado dos módulos fotovoltaicos: 01 conjunto;

-Quadro Geral de baixa tensão em PVC 6 disjuntores: 01 unidade;

-DPS CA 4Polos (385V/20-40kA) : 01 unidade;

-Disjuntor CA 3 Polos 63A: 01 unidade;

-Cabo solar vermelho seção 4,00mm<sup>2</sup>: 120 metros;

-Cabo solar preto seção 4,00mm<sup>2</sup>: 120 metros;

-Cabo solar verde seção 6,00mm<sup>2</sup>: 60 metros;

-Conector MC4 - Par (Macho/fêmea): 08 unidades.

**15.58 KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICA 27,00KW<sub>p</sub> / 20,00KW TRIFÁSICO 220V/60Hz (PARA TELHADO)**

Módulo fotovoltaico:

- Potência nominal mínima de 540W<sub>p</sub>;
- Eficiência mínima igual ou superior a 20,90% (Desempenho determinado sob condições de teste padrão STC (1000 W/m<sup>2</sup>, -25 °C, espectro AM1,5 G);
- Possuir classificação Tier 1;
- Caixa de junção Classe de proteção IP68;
- Possuir certificação Inmetro.

Inversor:

- Quantidade de MPPT / Quantidade de entradas por MPPT = 3/2;
- Potência nominal de saída mínima 20000W a 40 °C;
- Tensão nominal da rede 3/PE, 220;
- Máxima corrente de saída 57,7A;
- Proteção d.c. integrada;
- Fator de potência mínimo igual a 0,8;
- Harmônicas < 3%;
- Proteção IP66;

Estrutura de sustentação dos módulos fotovoltaicos:

- Ser confeccionado em Alumínio 6060- T5 e/ou e 6063-T6, a exceção dos parafusos e porcas que deveram ser obrigatoriamente confeccionados em Aço Inox 304;
- Deve atender módulos com espessura de 35 ou 40mm;
- Deve ser específico para cada tipo de cobertura da edificação, garantindo uma fixação adequada dos módulos fotovoltaicos e a estanqueidade relacionada a ocorrência de chuvas.

Proteção: A proteção do sistema ocorre apenas no lado de corrente alternada e deverá ser composta de:

- QGBT - Quadro Geral de baixa tensão, grau de proteção IP54.

-DPS c.a. "Tensão máxima de operação contínua  $U_c = 385 \text{ V ca (+5\%)}$ ; Suportabilidade a correntes de curto-circuito = 20 kA; Frequência = 50/60 Hz; Grau de proteção IP20, Sem restrição de posição de montagem, Fixação Trilho DIN 35 mm; Capacidade de conexão de conectores de 1 a 25 mm<sup>2</sup>."

-Disjuntor 3 polos.c.a. 63A tensão máxima de operação  $U_e = 440$  Vca; Frequência 50/60 Hz; Curvas de disparo C (5 a 10 vezes  $I_n$ ); Vida elétrica 4.000 manobras; Grau de proteção IP20; Fixação Trilho DIN 35 mm; Sem restrição de posição de montagem.

Conectores, cabos e eletrodutos:

-Conector MC4 com tensão nominal 1000Vdc (IEC) e corrente nominal IEC (90°C) 30A e faixa de temperatura de trabalho de - 40°C a +90°C (IEC). Deverá ter grau de proteção IP67;

-Cabo CA (azul) Condutor formado por fios de cobre nu; Isolamento PVC para tensões nominais até 450/750 V;

-Cabo CA (preto) Condutor formado por fios de cobre nu; Isolamento PVC para tensões nominais até 450/750 V;

-Cabo CA verde/amarelo Condutor formado por fios de cobre nu; Isolamento PVC para tensões nominais até 450/750 V;

-Cabo solar vermelho seção 4,00mm<sup>2</sup>. Formado por fios de cobre eletrolítico, estanhado, tempera mole, encordoamento classe 5. O condutor deve estar conforme a norma IEC 60228. Isolação: LSHF.

-Cabo solar preto seção 4,00mm<sup>2</sup>. Formado por fios de cobre eletrolítico, estanhado, tempera mole, encordoamento classe 5. O condutor deve estar conforme a norma IEC 60228. Isolação: LSHF.

-Cabo solar verde seção 6,00mm<sup>2</sup>. Formado por fios de cobre eletrolítico, estanhado, tempera mole, encordoamento classe 5. O condutor deve estar conforme a norma IEC 60228. Isolação: LSHF.

Instalação:

-O kit fotovoltaico deverá incluir instalação e aprovação do projeto junto à concessionária de energia local, conforme as regras estabelecidas nas Resoluções Aneel 482/2012 e 687/2015 e da Lei 14.300/2022.

Lista de materiais e equipamentos que deverão compor o Kit:

-Módulo fotovoltaico 540Wp: 50 unidades;

-Inversor de 20 KW – LV: 01 unidade;

-Estrutura de telhado dos módulos fotovoltaicos: 01 conjunto;

-Quadro Geral de baixa tensão em PVC 6 disjuntores: 01 unidade;

-DPS CA 4Polos (385V/20-40kA): 01 unidade;

-Disjuntor CA 3 Polos 63A: 01 unidade;

-Cabo solar vermelho seção 4,00mm<sup>2</sup>: 120 metros;

-Cabo solar preto seção 4,00mm<sup>2</sup>: 120 metros;

-Cabo solar verde seção 6,00mm<sup>2</sup>: 60 metros;

-Conector MC4 - Par (Macho/fêmea): 08 unidades.

**15.59 KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICA 27,00KW<sub>p</sub> / 20,00KW TRIFÁSICO 380V/60Hz (PARA SOLO)**

Módulo fotovoltaico:

- Potência nominal mínima de 540W<sub>p</sub>;
- Eficiência mínima igual ou superior a 20,90% (Desempenho determinado sob condições de teste padrão STC (1000 W/m<sup>2</sup>, -25 °C, espectro AM1,5 G);
- Possuir classificação Tier 1;
- Caixa de junção Classe de proteção IP68;
- Possuir certificação Inmetro.

Inversor:

- Quantidade de MPPT / Quantidade de entradas por MPPT = 2/2;
- Potência nominal de saída mínima 20000W a 40 °C;
- Tensão nominal da rede 3/N/PE 220/380 V.a.c.;
- Máxima corrente de saída 32,8A;
- Proteção d.c. integrada;
- Fator de potência mínimo igual a 0,8;
- Harmônicas < 2%;
- Proteção IP66;

Estrutura de sustentação dos módulos fotovoltaicos:

- A estrutura deve ser confeccionada em aço galvanizado a fogo;
- Os clamps devem ser confeccionados em alumínio com regulagem para atender módulos fotovoltaicos com espessura de 35 ou 40mm;
- A estrutura deve ser resistente a ventos de até 180KM/h;
- Garantia de 25 anos contra corrosão em ambientes classe C3 (ISO 9223);
- Deve seguir as NBRs 8800, 6123, 6323, 14643 e ISO 9223
- Garantia contra defeito de fábrica no mínimo de 15 anos.

Proteção: A proteção do sistema ocorre apenas no lado de corrente alternada e deverá ser composta de:

- QGBT - Quadro Geral de baixa tensão, grau de proteção IP54.



-DPS c.a. "Tensão máxima de operação contínua  $U_c = 385 \text{ V ca (+5\%)}$ ; Suportabilidade a correntes de curto-circuito = 20 kA; Frequência = 50/60 Hz; Grau de proteção IP20, Sem restrição de posição de montagem, Fixação Trilho DIN 35 mm; Capacidade de conexão de conectores de 1 a 25 mm<sup>2</sup>."

-Disjuntor 3 polos c.a. 32A tensão máxima de operação  $U_e = 440 \text{ Vca}$ ; Frequência 50/60 Hz; Curvas de disparo C (5 a 10 vezes  $I_n$ ); Vida elétrica 4.000 manobras; Grau de proteção IP20; Fixação Trilho DIN 35 mm; Sem restrição de posição de montagem.

Conectores, cabos e eletrodutos:

-Conector MC4 com tensão nominal 1000Vdc (IEC) e corrente nominal IEC (90°C) 30A e faixa de temperatura de trabalho de - 40°C a +90°C (IEC). Deverá ter grau de proteção IP67;

-Cabo CA (azul) Condutor formado por fios de cobre nu; Isolamento PVC para tensões nominais até 450/750 V;

-Cabo CA (preto) Condutor formado por fios de cobre nu; Isolamento PVC para tensões nominais até 450/750 V;

-Cabo CA verde/amarelo Condutor formado por fios de cobre nu; Isolamento PVC para tensões nominais até 450/750 V;

-Cabo solar vermelho seção 4,00mm<sup>2</sup>. Formado por fios de cobre eletrolítico, estanhado, tempera mole, encordoamento classe 5. O condutor deve estar conforme a norma IEC 60228. Isolação: LSHF.

-Cabo solar preto seção 4,00mm<sup>2</sup>. Formado por fios de cobre eletrolítico, estanhado, tempera mole, encordoamento classe 5. O condutor deve estar conforme a norma IEC 60228. Isolação: LSHF.

-Cabo solar verde seção 6,00mm<sup>2</sup>. Formado por fios de cobre eletrolítico, estanhado, tempera mole, encordoamento classe 5. O condutor deve estar conforme a norma IEC 60228. Isolação: LSHF.

Instalação:

-O kit fotovoltaico deverá incluir instalação e aprovação do projeto junto à concessionária de energia local, conforme as regras estabelecidas nas Resoluções Aneel 482/2012 e 687/2015 e da Lei 14.300/2022.

Lista de materiais e equipamentos que deverão compor o Kit:

-Módulo fotovoltaico 540Wp: 50 unidades;

-Inversor de 20 KW – HC: 01 unidade;

-Estrutura de telhado dos módulos fotovoltaicos: 01 conjunto;

-Quadro Geral de baixa tensão em PVC 6 disjuntores: 01 unidade;

-DPS CA 4Polos (385V/20-40kA): 01 unidade;

-Disjuntor CA 3 Polos 32A: 01 unidade;

-Cabo solar vermelho seção 4,00mm<sup>2</sup>: 120 metros;

-Cabo solar preto seção 4,00mm<sup>2</sup>: 120 metros;

- Cabo solar verde seção 6,00mm<sup>2</sup>: 60 metros;
- Conector MC4 - Par (Macho/fêmea): 8 unidades.

**15.60 KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICA 27,00KWp / 20,00KW TRIFÁSICO 380V/60Hz (PARA TELHADO)**

Módulo fotovoltaico:

- Potência nominal mínima de 540Wp;
- Eficiência mínima igual ou superior a 20,90% (Desempenho determinado sob condições de teste padrão STC (1000 W/m<sup>2</sup>, -25 °C, espectro AM1,5 G);
- Possuir classificação Tier 1;
- Caixa de junção Classe de proteção IP68;
- Possuir certificação Inmetro.

Inversor:

- Quantidade de MPPT / Quantidade de entradas por MPPT = 2/2;
- Potência nominal de saída mínima 20000W a 40 °C;
- Tensão nominal da rede 3/N/PE 220/380 Va.c.;
- Máxima corrente de saída 32,8A;
- Proteção d.c. integrada;
- Fator de potência mínimo igual a 0,8;
- Harmônicas < 2%;
- Proteção IP66;

Estrutura de sustentação dos módulos fotovoltaicos:

- Ser confeccionado em Alumínio 6060- T5 e/ou e 6063-T6, a exceção dos parafusos e porcas que deveram ser obrigatoriamente confeccionados em Aço Inox 304;
- Deve atender módulos com espessura de 35 ou 40mm;
- Deve ser específico para cada tipo de cobertura da edificação, garantindo uma fixação adequada dos módulos fotovoltaicos e a estanqueidade relacionada a ocorrência de chuvas.

Proteção: A proteção do sistema ocorre apenas no lado de corrente alternada e deverá ser composta de:

- QGBT - Quadro Geral de baixa tensão, grau de proteção IP54.

-DPS c.a. "Tensão máxima de operação contínua  $U_c = 385 \text{ V ca (+5\%)}$ ; Suportabilidade a correntes de curto-circuito = 20 kA; Frequência = 50/60 Hz; Grau de proteção IP20, Sem restrição de posição de montagem, Fixação Trilho DIN 35 mm; Capacidade de conexão de conectores de 1 a 25 mm<sup>2</sup>."

-Disjuntor 3 polos c.a. 32A tensão máxima de operação  $U_e = 440 \text{ Vca}$ ; Frequência 50/60 Hz; Curvas de disparo C (5 a 10 vezes  $I_n$ ); Vida elétrica 4.000 manobras; Grau de proteção IP20; Fixação Trilho DIN 35 mm; Sem restrição de posição de montagem.

Conectores, cabos e eletrodutos:

-Conector MC4 com tensão nominal 1000Vdc (IEC) e corrente nominal IEC (90°C) 30A e faixa de temperatura de trabalho de - 40°C a +90°C (IEC). Deverá ter grau de proteção IP67;

-Cabo CA (azul) Condutor formado por fios de cobre nu; Isolamento PVC para tensões nominais até 450/750 V;

-Cabo CA (preto) Condutor formado por fios de cobre nu; Isolamento PVC para tensões nominais até 450/750 V;

-Cabo CA verde/amarelo Condutor formado por fios de cobre nu; Isolamento PVC para tensões nominais até 450/750 V;

-Cabo solar vermelho seção 4,00mm<sup>2</sup>. Formado por fios de cobre eletrolítico, estanhado, tempera mole, encordoamento classe 5. O condutor deve estar conforme a norma IEC 60228. Isolação: LSHF.

-Cabo solar preto seção 4,00mm<sup>2</sup>. Formado por fios de cobre eletrolítico, estanhado, tempera mole, encordoamento classe 5. O condutor deve estar conforme a norma IEC 60228. Isolação: LSHF.

-Cabo solar verde seção 6,00mm<sup>2</sup>. Formado por fios de cobre eletrolítico, estanhado, tempera mole, encordoamento classe 5. O condutor deve estar conforme a norma IEC 60228. Isolação: LSHF.

Instalação:

-O kit fotovoltaico deverá incluir instalação e aprovação do projeto junto à concessionária de energia local, conforme as regras estabelecidas nas Resoluções Aneel 482/2012 e 687/2015 e da Lei 14.300/2022.

Lista de materiais e equipamentos que deverão compor o Kit:

-Módulo fotovoltaico 540Wp: 50 unidades;

-Inversor de 20 KW – HC: 01 unidade;

-Estrutura de telhado dos módulos fotovoltaicos: 01 conjunto;

-Quadro Geral de baixa tensão em PVC 6 disjuntores: 01 unidade;

-DPS CA 4Polos (385V/20-40kA): 01 unidade;

-Disjuntor CA 3 Polos 32A: 01 unidade;

-Cabo solar vermelho seção 4,00mm<sup>2</sup>: 120 metros;

-Cabo solar preto seção 4,00mm<sup>2</sup>: 120 metros;

- Cabo solar verde seção 6,00mm<sup>2</sup>: 60 metros;
- Conector MC4 - Par (Macho/fêmea): 08 unidades.

**15.61 KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICA 35,64KWp / 30,00KW TRIFÁSICO 220V/60Hz (PARA SOLO)**

Módulo fotovoltaico:

- Potência nominal mínima de 540Wp;
- Eficiência mínima igual ou superior a 20,90% (Desempenho determinado sob condições de teste padrão STC (1000 W/m<sup>2</sup>, -25 °C, espectro AM1,5 G);
- Possuir classificação Tier 1;
- Caixa de junção Classe de proteção IP68;
- Possuir certificação Inmetro.

Inversor:

- Quantidade de MPPT / Quantidade de entradas por MPPT = 4/2;
- Potência nominal de saída mínima 30000W a 40 °C;
- Tensão nominal da rede 3/N/PE, 220 Va.c.;
- Máxima corrente de saída 86,60A;
- Proteção d.c. integrada;
- Fator de potência mínimo igual a 0,8;
- Harmônicas < 3%;
- Proteção IP66;

Estrutura de sustentação dos módulos fotovoltaicos:

- A estrutura deve ser confeccionada em aço galvanizado a fogo;
- Os clamps devem ser confeccionados em alumínio com regulagem para atender módulos fotovoltaicos com espessura de 35 ou 40mm;
- A estrutura deve ser resistente a ventos de até 180KM/h;
- Garantia de 25 anos contra corrosão em ambientes classe C3 (ISO 9223);
- Deve seguir as NBRs 8800, 6123, 6323, 14643 e ISO 9223
- Garantia contra defeito de fábrica no mínimo de 15 anos.

Proteção: A proteção do sistema ocorre apenas no lado de corrente alternada e deverá ser composta de:

-QGBT - Quadro Geral de baixa tensão, grau de proteção IP54.

-DPS c.a. "Tensão máxima de operação contínua  $U_c = 385 \text{ V ca (+5\%)}$ ; Suportabilidade a correntes de curto-circuito = 20 kA; Frequência = 50/60 Hz; Grau de proteção IP20, Sem restrição de posição de montagem, Fixação Trilho DIN 35 mm; Capacidade de conexão de conectores de 1 a 25 mm<sup>2</sup>."

-Disjuntor 3 polos c.a. 90A tensão máxima de operação  $U_e = 440 \text{ Vca}$ ; Frequência 50/60 Hz; Curvas de disparo C (5 a 10 vezes  $I_n$ ); Vida elétrica 4.000 manobras; Grau de proteção IP20; Fixação Trilho DIN 35 mm; Sem restrição de posição de montagem.

Conectores, cabos e eletrodutos:

-Conector MC4 com tensão nominal 1000Vdc (IEC) e corrente nominal IEC (90°C) 30A e faixa de temperatura de trabalho de - 40°C a +90°C (IEC). Deverá ter grau de proteção IP67;

-Cabo CA (azul) Condutor formado por fios de cobre nu; Isolamento PVC para tensões nominais até 450/750 V;

-Cabo CA (preto) Condutor formado por fios de cobre nu; Isolamento PVC para tensões nominais até 450/750 V;

-Cabo CA verde/amarelo Condutor formado por fios de cobre nu; Isolamento PVC para tensões nominais até 450/750 V;

-Cabo solar vermelho seção 4,00mm<sup>2</sup>. Formado por fios de cobre eletrolítico, estanhado, tempera mole, encordoamento classe 5. O condutor deve estar conforme a norma IEC 60228. Isolação: LSHF.

-Cabo solar preto seção 4,00mm<sup>2</sup>. Formado por fios de cobre eletrolítico, estanhado, tempera mole, encordoamento classe 5. O condutor deve estar conforme a norma IEC 60228. Isolação: LSHF.

-Cabo solar verde seção 6,00mm<sup>2</sup>. Formado por fios de cobre eletrolítico, estanhado, tempera mole, encordoamento classe 5. O condutor deve estar conforme a norma IEC 60228. Isolação: LSHF.

Instalação:

-O kit fotovoltaico deverá incluir instalação e aprovação do projeto junto à concessionária de energia local, conforme as regras estabelecidas nas Resoluções Aneel 482/2012 e 687/2015 e da Lei 14.300/2022.

Lista de materiais e equipamentos que deverão compor o Kit:

-Módulo fotovoltaico 540Wp: 66 unidades;

-Inversor de 30 KW – LV: 01 unidade;

-Estrutura de telhado dos módulos fotovoltaicos: 01 conjunto;

-Quadro Geral de baixa tensão em PVC 6 disjuntores: 01 unidade;

-DPS CA 4Polos (385V/20-40kA): 01 unidade;

-Disjuntor CA 3 Polos 90A: 01 unidade;

-Cabo solar vermelho seção 4,00mm<sup>2</sup>: 180 metros;

- Cabo solar preto seção 4,00mm<sup>2</sup>: 180 metros;
- Cabo solar verde seção 6,00mm<sup>2</sup>: 90 metros;
- Conector MC4 - Par (Macho/fêmea): 12 unidades.

**15.62 KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICA 35,64KWp / 30,00KW TRIFÁSICO 220V/60Hz (PARA TELHADO)**

Módulo fotovoltaico:

- Potência nominal mínima de 540Wp;
- Eficiência mínima igual ou superior a 20,90% (Desempenho determinado sob condições de teste padrão STC (1000 W/m<sup>2</sup>, -25 °C, espectro AM1,5 G);
- Possuir classificação Tier 1;
- Caixa de junção Classe de proteção IP68;
- Possuir certificação Inmetro.

Inversor:

- Quantidade de MPPT / Quantidade de entradas por MPPT = 4/2;
- Potência nominal de saída mínima 30000W a 40 °C;
- Tensão nominal da rede 3/N/PE, 220 Va.c.;
- Máxima corrente de saída 86,60A;
- Proteção d.c. integrada;
- Fator de potência mínimo igual a 0,8;
- Harmônicas < 3%;
- Proteção IP66;

Estrutura de sustentação dos módulos fotovoltaicos:

- Ser confeccionado em Alumínio 6060- T5 e/ou 6063-T6, a exceção dos parafusos e porcas que deveram ser obrigatoriamente confeccionados em Aço Inox 304;
- Deve atender módulos com espessura de 35 ou 40mm;
- Deve ser específico para cada tipo de cobertura da edificação, garantindo uma fixação adequada dos módulos fotovoltaicos e a estanqueidade relacionada a ocorrência de chuvas.

Proteção: A proteção do sistema ocorre apenas no lado de corrente alternada e deverá ser composta de:

- QGBT - Quadro Geral de baixa tensão, grau de proteção IP54.

-DPS c.a. "Tensão máxima de operação contínua  $U_c = 385 \text{ V ca (+5\%)}$ ; Suportabilidade a correntes de curto-circuito = 20 kA; Frequência = 50/60 Hz; Grau de proteção IP20, Sem restrição de posição de montagem, Fixação Trilho DIN 35 mm; Capacidade de conexão de conectores de 1 a 25 mm<sup>2</sup>."

-Disjuntor 3 polos c.a. 90A tensão máxima de operação  $U_e = 440 \text{ Vca}$ ; Frequência 50/60 Hz; Curvas de disparo C (5 a 10 vezes  $I_n$ ); Vida elétrica 4.000 manobras; Grau de proteção IP20; Fixação Trilho DIN 35 mm; Sem restrição de posição de montagem.

Conectores, cabos e eletrodutos:

-Conector MC4 com tensão nominal 1000Vdc (IEC) e corrente nominal IEC (90°C) 30A e faixa de temperatura de trabalho de - 40°C a +90°C (IEC). Deverá ter grau de proteção IP67;

-Cabo CA (azul) Condutor formado por fios de cobre nu; Isolamento PVC para tensões nominais até 450/750 V;

-Cabo CA (preto) Condutor formado por fios de cobre nu; Isolamento PVC para tensões nominais até 450/750 V;

-Cabo CA verde/amarelo Condutor formado por fios de cobre nu; Isolamento PVC para tensões nominais até 450/750 V;

-Cabo solar vermelho seção 4,00mm<sup>2</sup>. Formado por fios de cobre eletrolítico, estanhado, tempera mole, encordoamento classe 5. O condutor deve estar conforme a norma IEC 60228. Isolação: LSHF.

-Cabo solar preto seção 4,00mm<sup>2</sup>. Formado por fios de cobre eletrolítico, estanhado, tempera mole, encordoamento classe 5. O condutor deve estar conforme a norma IEC 60228. Isolação: LSHF.

-Cabo solar verde seção 6,00mm<sup>2</sup>. Formado por fios de cobre eletrolítico, estanhado, tempera mole, encordoamento classe 5. O condutor deve estar conforme a norma IEC 60228. Isolação: LSHF.

Instalação:

-O kit fotovoltaico deverá incluir instalação e aprovação do projeto junto à concessionária de energia local, conforme as regras estabelecidas nas Resoluções Aneel 482/2012 e 687/2015 e da Lei 14.300/2022.

Lista de materiais e equipamentos que deverão compor o Kit:

-Módulo fotovoltaico 540Wp: 66 unidades;

-Inversor de 30 KW – LV: 01 unidade;

-Estrutura de telhado dos módulos fotovoltaicos: 01 conjunto;

-Quadro Geral de baixa tensão em PVC 6 disjuntores: 01 unidade;

-DPS CA 4Polos (385V/20-40kA) : 01 unidade;

-Disjuntor CA 3 Polos 90A: 01 unidade;

-Cabo solar vermelho seção 4,00mm<sup>2</sup>: 180 metros;

-Cabo solar preto seção 4,00mm<sup>2</sup>: 180 metros;



- Cabo solar verde seção 6,00mm<sup>2</sup>: 90 metros;
- Conector MC4 - Par (Macho/fêmea): 12 unidades.

**15.63 KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICA 43,20KWp / 30,00KW TRIFÁSICO 380V/60Hz (PARA SOLO)**

Módulo fotovoltaico:

- Potência nominal mínima de 540Wp;
- Eficiência mínima igual ou superior a 20,90% (Desempenho determinado sob condições de teste padrão STC (1000 W/m<sup>2</sup>, -25 °C, espectro AM1,5 G);
- Possuir classificação Tier 1;
- Caixa de junção Classe de proteção IP68;
- Possuir certificação Inmetro.

Inversor:

- Quantidade de MPPT / Quantidade de entradas por MPPT = 3/2;
- Potência nominal de saída mínima 30000W a 40 °C;
- Tensão nominal da rede 3/N/PE 220/380 Va.c.;
- Máxima corrente de saída 50,2A;
- Proteção d.c. integrada;
- Fator de potência mínimo igual a 0,8;
- Harmônicas < 3%;
- Proteção IP66;

Estrutura de sustentação dos módulos fotovoltaicos:

- A estrutura deve ser confeccionada em aço galvanizado a fogo;
- Os clamps devem ser confeccionados em alumínio com regulagem para atender módulos fotovoltaicos com espessura de 35 ou 40mm;
- A estrutura deve ser resistente a ventos de até 180KM/h;
- Garantia de 25 anos contra corrosão em ambientes classe C3 (ISO 9223);
- Deve seguir as NBRs 8800, 6123, 6323, 14643 e ISO 9223
- Garantia contra defeito de fábrica no mínimo de 15 anos.

Proteção: A proteção do sistema ocorre apenas no lado de corrente alternada e deverá ser composta de:

-QGBT - Quadro Geral de baixa tensão, grau de proteção IP54.

-DPS c.a. "Tensão máxima de operação contínua  $U_c = 385 \text{ V ca (+5\%)}$ ; Suportabilidade a correntes de curto-circuito = 20 kA; Frequência = 50/60 Hz; Grau de proteção IP20, Sem restrição de posição de montagem, Fixação Trilho DIN 35 mm; Capacidade de conexão de conectores de 1 a 25 mm<sup>2</sup>."

-Disjuntor 3 polos.c.a. 50A tensão máxima de operação  $U_e = 440 \text{ Vca}$ ; Frequência 50/60 Hz; Curvas de disparo C (5 a 10 vezes  $I_n$ ); Vida elétrica 4.000 manobras; Grau de proteção IP20; Fixação Trilho DIN 35 mm; Sem restrição de posição de montagem.

Conectores, cabos e eletrodutos:

-Conector MC4 com tensão nominal 1000Vdc (IEC) e corrente nominal IEC (90°C) 30A e faixa de temperatura de trabalho de - 40°C a +90°C (IEC). Deverá ter grau de proteção IP67;

-Cabo CA (azul) Condutor formado por fios de cobre nu; Isolamento PVC para tensões nominais até 450/750 V;

-Cabo CA (preto) Condutor formado por fios de cobre nu; Isolamento PVC para tensões nominais até 450/750 V;

-Cabo CA verde/amarelo Condutor formado por fios de cobre nu; Isolamento PVC para tensões nominais até 450/750 V;

-Cabo solar vermelho seção 4,00mm<sup>2</sup>. Formado por fios de cobre eletrolítico, estanhado, tempera mole, encordoamento classe 5. O condutor deve estar conforme a norma IEC 60228. Isolação: LSHF.

-Cabo solar preto seção 4,00mm<sup>2</sup>. Formado por fios de cobre eletrolítico, estanhado, tempera mole, encordoamento classe 5. O condutor deve estar conforme a norma IEC 60228. Isolação: LSHF.

-Cabo solar verde seção 6,00mm<sup>2</sup>. Formado por fios de cobre eletrolítico, estanhado, tempera mole, encordoamento classe 5. O condutor deve estar conforme a norma IEC 60228. Isolação: LSHF.

Instalação:

-O kit fotovoltaico deverá incluir instalação e aprovação do projeto junto à concessionária de energia local, conforme as regras estabelecidas nas Resoluções Aneel 482/2012 e 687/2015 e da Lei 14.300/2022.

Lista de materiais e equipamentos que deverão compor o Kit:

-Módulo fotovoltaico 540Wp: 80 unidades;

-Inversor de 30 KW – HC: 01 unidade;

-Estrutura de telhado dos módulos fotovoltaicos: 01 conjunto;

-Quadro Geral de baixa tensão em PVC 6 disjuntores: 01 unidade;

-DPS CA 4Polos (385V/20-40kA): 01 unidade;

-Disjuntor CA 3 Polos 50A: 01 unidade;

-Cabo solar vermelho seção 4,00mm<sup>2</sup>: 240 metros;

- Cabo solar preto seção 4,00mm<sup>2</sup>: 240 metros;
- Cabo solar verde seção 6,00mm<sup>2</sup>: 240 metros;
- Conector MC4 - Par (Macho/fêmea): 16 unidades.

**15.64 KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICA 43,20KWp / 30,00KW TRIFÁSICO 380V/60Hz (PARA TELHADO)**

Módulo fotovoltaico:

- Potência nominal mínima de 540Wp;
- Eficiência mínima igual ou superior a 20,90% (Desempenho determinado sob condições de teste padrão STC (1000 W/m<sup>2</sup>, -25 °C, espectro AM1,5 G);
- Possuir classificação Tier 1;
- Caixa de junção Classe de proteção IP68;
- Possuir certificação Inmetro.

Inversor:

- Quantidade de MPPT / Quantidade de entradas por MPPT = 3/2;
- Potência nominal de saída mínima 30000W a 40 °C;
- Tensão nominal da rede 3/N/PE 220/380 Va.c.;
- Máxima corrente de saída 50,2A;
- Proteção d.c. integrada;
- Fator de potência mínimo igual a 0,8;
- Harmônicas < 3%;
- Proteção IP66;

Estrutura de sustentação dos módulos fotovoltaicos:

- Ser confeccionado em Alumínio 6060- T5 e/ou 6063-T6, a exceção dos parafusos e porcas que deveram ser obrigatoriamente confeccionados em Aço Inox 304;
- Deve atender módulos com espessura de 35 ou 40mm;
- Deve ser específico para cada tipo de cobertura da edificação, garantindo uma fixação adequada dos módulos fotovoltaicos e a estanqueidade relacionada a ocorrência de chuvas.

Proteção: A proteção do sistema ocorre apenas no lado de corrente alternada e deverá ser composta de:

- QGBT - Quadro Geral de baixa tensão, grau de proteção IP54.

-DPS c.a. "Tensão máxima de operação contínua  $U_c = 385 \text{ V ca (+5\%)}$ ; Suportabilidade a correntes de curto-circuito = 20 kA; Frequência = 50/60 Hz; Grau de proteção IP20, Sem restrição de posição de montagem, Fixação Trilho DIN 35 mm; Capacidade de conexão de conectores de 1 a 25 mm<sup>2</sup>."

-Disjuntor 3 polos.c.a. 50A tensão máxima de operação  $U_e = 440 \text{ Vca}$ ; Frequência 50/60 Hz; Curvas de disparo C (5 a 10 vezes  $I_n$ ); Vida elétrica 4.000 manobras; Grau de proteção IP20; Fixação Trilho DIN 35 mm; Sem restrição de posição de montagem.

Conectores, cabos e eletrodutos:

-Conector MC4 com tensão nominal 1000Vdc (IEC) e corrente nominal IEC (90°C) 30A e faixa de temperatura de trabalho de - 40°C a +90°C (IEC). Deverá ter grau de proteção IP67;

-Cabo CA (azul) Condutor formado por fios de cobre nu; Isolamento PVC para tensões nominais até 450/750 V;

-Cabo CA (preto) Condutor formado por fios de cobre nu; Isolamento PVC para tensões nominais até 450/750 V;

-Cabo CA verde/amarelo Condutor formado por fios de cobre nu; Isolamento PVC para tensões nominais até 450/750 V;

-Cabo solar vermelho seção 4,00mm<sup>2</sup>. Formado por fios de cobre eletrolítico, estanhado, tempera mole, encordoamento classe 5. O condutor deve estar conforme a norma IEC 60228. Isolação: LSHF.

-Cabo solar preto seção 4,00mm<sup>2</sup>. Formado por fios de cobre eletrolítico, estanhado, tempera mole, encordoamento classe 5. O condutor deve estar conforme a norma IEC 60228. Isolação: LSHF.

-Cabo solar verde seção 6,00mm<sup>2</sup>. Formado por fios de cobre eletrolítico, estanhado, tempera mole, encordoamento classe 5. O condutor deve estar conforme a norma IEC 60228. Isolação: LSHF.

Instalação:

-O kit fotovoltaico deverá incluir instalação e aprovação do projeto junto à concessionária de energia local, conforme as regras estabelecidas nas Resoluções Aneel 482/2012 e 687/2015 e da Lei 14.300/2022.

Lista de materiais e equipamentos que deverão compor o Kit:

-Módulo fotovoltaico 540Wp: 80 unidades;

-Inversor de 30 KW – HC: 01 unidade;

-Estrutura de telhado dos módulos fotovoltaicos: 01 conjunto;

-Quadro Geral de baixa tensão em PVC 6 disjuntores: 01 unidade;

-DPS CA 4Polos (385V/20-40kA): 01 unidade;

-Disjuntor CA 3 Polos 50A: 01 unidade;

-Cabo solar vermelho seção 4,00mm<sup>2</sup>: 240 metros;

-Cabo solar preto seção 4,00mm<sup>2</sup>: 240 metros;

- Cabo solar verde seção 6,00mm<sup>2</sup>: 240 metros;
- Conector MC4 - Par (Macho/fêmea): 16 unidades.

**15.65 KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICA 73,44KWp / 50,00KW TRIFÁSICO 380V/60Hz (PARA TELHADO)**

Módulo fotovoltaico:

- Potência nominal mínima de 540Wp;
- Eficiência mínima igual ou superior a 20,90% (Desempenho determinado sob condições de teste padrão STC (1000 W/m<sup>2</sup>, -25 °C, espectro AM1,5 G);
- Possuir classificação Tier 1;
- Caixa de junção Classe de proteção IP68;
- Possuir certificação Inmetro.

Inversor:

- Quantidade de MPPT / Quantidade de entradas por MPPT = 4/3;
- Potência nominal de saída mínima 50000W a 40 °C;
- Tensão nominal da rede 3/N/PE 220/380 Va.c.;
- Máxima corrente de saída 83,3A;
- Proteção d.c. integrada;
- Fator de potência mínimo igual a 0,8;
- Harmônicas < 3%;
- Proteção IP66;

Estrutura de sustentação dos módulos fotovoltaicos:

- Ser confeccionado em Alumínio 6060- T5 e/ou e 6063-T6, a exceção dos parafusos e porcas que deveram ser obrigatoriamente confeccionados em Aço Inox 304;
- Deve atender módulos com espessura de 35 ou 40mm;
- Deve ser específico para cada tipo de cobertura da edificação, garantindo uma fixação adequada dos módulos fotovoltaicos e a estanqueidade relacionada a ocorrência de chuvas.

Proteção: A proteção do sistema ocorre apenas no lado de corrente alternada e deverá ser composta de:

- QGBT - Quadro Geral de baixa tensão, grau de proteção IP54.

-DPS c.a. "Tensão máxima de operação contínua  $U_c = 385 \text{ V ca (+5\%)}$ ; Suportabilidade a correntes de curto-circuito = 20 kA; Frequência = 50/60 Hz; Grau de proteção IP20, Sem restrição de posição de montagem, Fixação Trilho DIN 35 mm; Capacidade de conexão de conectores de 1 a 25 mm<sup>2</sup>."

-Disjuntor 3 polos c.a. 90A tensão máxima de operação  $U_e = 440 \text{ Vca}$ ; Frequência 50/60 Hz; Curvas de disparo C (5 a 10 vezes  $I_n$ ); Vida elétrica 4.000 manobras; Grau de proteção IP20; Fixação Trilho DIN 35 mm; Sem restrição de posição de montagem.

Conectores, cabos e eletrodutos:

-Conector MC4 com tensão nominal 1000Vdc (IEC) e corrente nominal IEC (90°C) 30A e faixa de temperatura de trabalho de - 40°C a +90°C (IEC). Deverá ter grau de proteção IP67;

-Cabo CA (azul) Condutor formado por fios de cobre nu; Isolamento PVC para tensões nominais até 450/750 V;

-Cabo CA (preto) Condutor formado por fios de cobre nu; Isolamento PVC para tensões nominais até 450/750 V;

-Cabo CA verde/amarelo Condutor formado por fios de cobre nu; Isolamento PVC para tensões nominais até 450/750 V;

-Cabo solar vermelho seção 4,00mm<sup>2</sup>. Formado por fios de cobre eletrolítico, estanhado, tempera mole, encordoamento classe 5. O condutor deve estar conforme a norma IEC 60228. Isolação: LSHF.

-Cabo solar preto seção 4,00mm<sup>2</sup>. Formado por fios de cobre eletrolítico, estanhado, tempera mole, encordoamento classe 5. O condutor deve estar conforme a norma IEC 60228. Isolação: LSHF.

-Cabo solar verde seção 6,00mm<sup>2</sup>. Formado por fios de cobre eletrolítico, estanhado, tempera mole, encordoamento classe 5. O condutor deve estar conforme a norma IEC 60228. Isolação: LSHF.

Instalação:

-O kit fotovoltaico deverá incluir instalação e aprovação do projeto junto à concessionária de energia local, conforme as regras estabelecidas nas Resoluções Aneel 482/2012 e 687/2015 e da Lei 14.300/2022.

Lista de materiais e equipamentos que deverão compor o Kit:

-Módulo fotovoltaico 540Wp: 136 unidades;

-Inversor de 50 KW: 01 unidade;

-Estrutura de telhado dos módulos fotovoltaicos: 01 conjunto;

-Quadro Geral de baixa tensão em PVC 6 disjuntores: 01 unidade;

-DPS CA 4Polos (385V/20-40kA): 01 unidade;

-Disjuntor CA 3 Polos 90A: 01 unidade;

-Cabo solar vermelho seção 4,00mm<sup>2</sup>: 360 metros;

-Cabo solar preto seção 4,00mm<sup>2</sup>: 360 metros;

- Cabo solar verde seção 6,00mm<sup>2</sup>: 180 metros;
- Conector MC4 - Par (Macho/fêmea): 24 unidades.

**15.66 KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICA 74,52KWp / 50,00KW TRIFÁSICO 380V/60Hz (PARA SOLO)**

Módulo fotovoltaico:

- Potência nominal mínima de 540Wp;
- Eficiência mínima igual ou superior a 20,90% (Desempenho determinado sob condições de teste padrão STC (1000 W/m<sup>2</sup>, -25 °C, espectro AM1,5 G);
- Possuir classificação Tier 1;
- Caixa de junção Classe de proteção IP68;
- Possuir certificação Inmetro.

Inversor:

- Quantidade de MPPT / Quantidade de entradas por MPPT = 4/3;
- Potência nominal de saída mínima 50000W a 40 °C;
- Tensão nominal da rede 3/N/PE 220/380 Va.c.;
- Máxima corrente de saída 83,3A;
- Proteção d.c. integrada;
- Fator de potência mínimo igual a 0,8;
- Harmônicas < 3%;
- Proteção IP66;

Estrutura de sustentação dos módulos fotovoltaicos:

- A estrutura deve ser confeccionada em aço galvanizado a fogo;
- Os clamps devem ser confeccionados em alumínio com regulagem para atender módulos fotovoltaicos com espessura de 35 ou 40mm;
- A estrutura deve ser resistente a ventos de até 180KM/h;
- Garantia de 25 anos contra corrosão em ambientes classe C3 (ISO 9223);
- Deve seguir as NBRs 8800, 6123, 6323, 14643 e ISO 9223
- Garantia contra defeito de fábrica no mínimo de 15 anos.

Proteção: A proteção do sistema ocorre apenas no lado de corrente alternada e deverá ser composta de:



-QGBT - Quadro Geral de baixa tensão, grau de proteção IP54.

-DPS c.a. "Tensão máxima de operação contínua  $U_c = 385 \text{ V ca (+5\%)}$ ; Suportabilidade a correntes de curto-circuito = 20 kA; Frequência = 50/60 Hz; Grau de proteção IP20, Sem restrição de posição de montagem, Fixação Trilho DIN 35 mm; Capacidade de conexão de conectores de 1 a 25 mm<sup>2</sup>."

-Disjuntor 3 polos c.a. 90A tensão máxima de operação  $U_e = 440 \text{ Vca}$ ; Frequência 50/60 Hz; Curvas de disparo C (5 a 10 vezes  $I_n$ ); Vida elétrica 4.000 manobras; Grau de proteção IP20; Fixação Trilho DIN 35 mm; Sem restrição de posição de montagem.

Conectores, cabos e eletrodutos:

-Conector MC4 com tensão nominal 1000Vdc (IEC) e corrente nominal IEC (90°C) 30A e faixa de temperatura de trabalho de - 40°C a +90°C (IEC). Deverá ter grau de proteção IP67;

-Cabo CA (azul) Condutor formado por fios de cobre nu; Isolamento PVC para tensões nominais até 450/750 V;

-Cabo CA (preto) Condutor formado por fios de cobre nu; Isolamento PVC para tensões nominais até 450/750 V;

-Cabo CA verde/amarelo Condutor formado por fios de cobre nu; Isolamento PVC para tensões nominais até 450/750 V;

-Cabo solar vermelho seção 4,00mm<sup>2</sup>. Formado por fios de cobre eletrolítico, estanhado, tempera mole, encordoamento classe 5. O condutor deve estar conforme a norma IEC 60228. Isolação: LSHF.

-Cabo solar preto seção 4,00mm<sup>2</sup>. Formado por fios de cobre eletrolítico, estanhado, tempera mole, encordoamento classe 5. O condutor deve estar conforme a norma IEC 60228. Isolação: LSHF.

-Cabo solar verde seção 6,00mm<sup>2</sup>. Formado por fios de cobre eletrolítico, estanhado, tempera mole, encordoamento classe 5. O condutor deve estar conforme a norma IEC 60228. Isolação: LSHF.

Instalação:

-O kit fotovoltaico deverá incluir instalação e aprovação do projeto junto à concessionária de energia local, conforme as regras estabelecidas nas Resoluções Aneel 482/2012 e 687/2015 e da Lei 14.300/2022.

Lista de materiais e equipamentos que deverão compor o Kit:

-Módulo fotovoltaico 540Wp: 138 unidades;

-Inversor de 50 KW: 01 unidade;

-Estrutura de telhado dos módulos fotovoltaicos: 01 conjunto;

-Quadro Geral de baixa tensão em PVC 6 disjuntores: 01 unidade;

-DPS CA 4Polos (385V/20-40kA): 01 unidade;

-Disjuntor CA 3 Polos 90A: 01 unidade;

-Cabo solar vermelho seção 4,00mm<sup>2</sup>: 360 metros;

- Cabo solar preto seção 4,00mm<sup>2</sup>: 360 metros;
- Cabo solar verde seção 6,00mm<sup>2</sup>: 180 metros;
- Conector MC4 - Par (Macho/fêmea): 24 unidades.

#### **15.67 LIQUIDIFICADOR INDUSTRIAL 6 LITROS**

Capacidade: 6 litros. Rotação: 3500rpm. Potência: 1000w. Alimentação: Bivolt. Velocidade: 1. Material do Liquidificador Industrial: Corpo: Aço Inox. Copo: Aço inox, Tampa: Polipropileno preto com dosador. Medidas aproximadas: Altura: 68cm; Largura: 25cm; Comprimento: 25cm; Peso: 10,7Kg. Certificado pelo INMETRO. Garantia mínima de 1 ano.

#### **15.68 LIXEIRA INOX COM PEDAL 100 LITROS**

Capacidade de Carga: 100 litros; Tampa confeccionada em aço inox; Fundo confeccionado em aço inox; Corpo confeccionado em inox no formato cilíndrico, com fechamento por solda ponto de alta resistência; Parafusos e porcas em aço inox; Arruelas confeccionadas em Nylon. Haste do Pedal (confeccionado em aço inox 304 – Antiferrugem); Aro interno em aço inox 430 para fixação do saco de lixo; Articulação de acionamento através de pedal confeccionado em aço inox, com acabamento de borracha; Garantia mínima de 6 (seis) meses.

#### **15.69 LIXEIRA INOX COM PEDAL 30 LITROS**

Capacidade: 30 litros. Tampa confeccionado em aço inox; Fundo confeccionado em aço inox; Corpo confeccionado em Inox formato cilíndrico com fechamento por solda ponto de alta resistência; Parafusos e porcas em aço inox; Arruelas confeccionadas em Nylon. Haste do Pedal (confeccionado em Aço Inox 304 – Antiferrugem); Aro interno em aço inox 430 para fixação do saco de lixo; Articulação de acionamento através de pedal confeccionado em aço Inox. Pedal de aço Inox com acabamento de borracha; Garantia mínima de 6 (seis) meses.

#### **15.70 LIXEIRA INOX COM PEDAL 50 LITROS**

Capacidade: 50 litros. Tampa confeccionado em aço inox; Fundo confeccionado em aço inox; Corpo confeccionado em Inox formato cilíndrico com fechamento por solda ponto de alta resistência; Parafusos e porcas em aço inox; Arruelas confeccionadas em Nylon. Haste do Pedal (confeccionado em Aço Inox 304 – Antiferrugem); Aro interno em aço inox 430 para fixação do saco de lixo; Articulação de acionamento através de pedal confeccionado em aço Inox. Pedal de aço Inox com acabamento de borracha; Garantia mínima de 6 (seis) meses.

#### **15.71 LIXEIRA PLÁSTICA COM PEDAL 100 LITROS**

Capacidade de Carga: 100 litros; Confeccionada em polietileno ou polipropileno, com aditivo antioxidante/anti-UV (UV8); Pedal para abertura da tampa que impede o contato com o lixo, tornando sua utilização mais higiênica; Haste, que movimenta o pedal, acoplada na parte externa da lixeira, para impedir o acúmulo de resíduos e facilidade na sua limpeza; Dimensões aproximadas: Altura 92,5cm; Comprimento: 59,5cm; Largura: 42,5cm; Garantia mínima de 6 (seis) meses.

#### **15.72 LIXEIRA PLÁSTICA COM PEDAL 50 LITROS**

Capacidade de Carga: 50 litros; Formato retangular; Confeccionada em polietileno ou polipropileno, com aditivo antioxidante/anti-UV (UV8); Pedal para abertura da tampa que impede o contato com o lixo, tornando sua utilização mais higiênica; Haste, que movimenta o pedal, acoplada na parte externa da lixeira, para impedir o acúmulo de resíduos e facilidade na sua limpeza; Dimensões aproximadas: Altura: 72cm; Largura: 33cm; Garantia mínima de 6 (seis) meses.

#### **15.73 QUADRO BRANCO LISO 1,20 X 2,00M**

Quadro linha profissional, confeccionado com MDF de 9mm, sobreposto por laminado melamínico, para uso de pincel próprio para quadro branco, moldura em alumínio com cantoneiras arredondadas em ps, com abotoaduras para acabamento. Deverá acompanhar o produto suporte de pincel/apagador removível e deslizantes sobre frisos da moldura e cantos arredondados; Deverá possuir suporte para ser instalado na horizontal ou vertical; Garantia mínima de 1 (um) ano.

#### **15.74 QUADRO BRANCO LISO 1,20 X 3,00M**

Quadro linha profissional, confeccionado com MDF de 9mm, sobreposto por laminado melamínico, para uso de pincel próprio para quadro branco, moldura em alumínio com cantoneiras arredondadas em ps, com abotoaduras para acabamento. Deverá acompanhar o produto suporte de pincel/apagador removível e deslizantes sobre frisos da moldura e cantos arredondados; Deverá possuir suporte para ser instalado na horizontal ou vertical; Garantia mínima de 1 (um) ano.

#### **15.75 SUPORTE ARTICULADO PARA TELEVISORES / TELAS INTERATIVAS**

Suporte articulado para televisores / telas interativas de 10” a 85”, que deverá contar com três pontos de articulação. Seu sistema de articulação deverá possuir braços duplos capazes de suportar cargas de até 50KG.

Peso Suportado: 50Kg;

Cor: Preto;

Tipo: Suporte articulado;

Inclinação que poderá ser ajustada entre -15° e +15°;

Compatibilidade VESA: (horizontal x vertical) 200x200, 200x300, 300x200, 300x300, 400x200, 400x300, 400x400, 600x200, 600x400;

Compatibilidade com televisores / telas interativas: LED/PLASMA/LCD/3D/CURVA de 32” até 75” com peso de até 50Kg;

Distâncias aproximadas da parede: Mínima: 13 cm; Máxima: 55 cm;

Fixação através de réguas com parafusos trava de segurança;

Pintura eletrostática anticorrosiva;

Garantia mínima de 6 (seis) meses.

### **15.76 SUPORTE PEDESTAL COM RODÍZIOS PARA TELEVISORES / TELAS INTERATIVAS**

Suporte pedestal para televisores / telas interativas de 32” a 75”, com ajuste de altura, base inferior totalmente fechada para utilização juntamente a bandeja fixa superior colocada a uma altura de 580 mm referente ao solo. Suporte com rodízios com trava e opção para regulagem de altura desejada.

Peso suportado: 50Kg;

Peso suportado pela bandeja: 20 kg;

Cor: Preto;

Tipo: Pedestal com rodízios;

Inclinação variável de acordo com a dimensão do equipamento, que poderá ser ajustada entre - 15° e +15°;

Compatibilidade VESA: (horizontal x vertical) 200x200, 200x300, 300x200, 300x300, 400x200, 400x300, 400x400, 600x200, 600x400 ou 800x400;

Compatibilidade com televisores / telas interativas: LED/PLASMA/LCD/3D/CURVA de 32” até 75” com peso de até 50Kg;

Opções de regulagem de altura em 137cm, 143cm ou 149cm (medida do chão ao centro da tela);

Fixação através de réguas com parafusos trava de segurança;

Pintura eletrostática anticorrosiva;

Garantia mínima de 6 (seis) meses.

### **15.77 TELA INTERATIVA 75”**

Prospecção de conteúdo multimídia;

Botão físico único de ligar/desligar que inicia os sistemas operacionais em conjunto com o hardware. Deverá possuir disjuntor e ponto exclusivo para alimentação elétrica.

Alça para transporte;

A tela deverá possuir Proporção Opcional: 16: 9 Luz de fundo: LED. Máx. Resolução: 3840x2160 — 4k

Taxa de atualização da tela: 60 Hz;

Brilho mínimo: 400 cd/m<sup>2</sup>;

Taxa de contraste: 1.200:1;

Ângulo de visão: 178°x178°;

Vida útil 50.000 horas

Potência de saída de som: 02x16W;

Fonte de alimentação: A.C.: 100-240v; 50/60 Hz;

Consumo em Modo de espera: < 0.5W;

WI-FI / BLUETOOTH homologado Anatel (não será aceito adaptador ou módulo externo).

Entradas na parte traseira:

- o 2 USB 2.0
- o 2 USB 3.0
- o 1 USB TOUCH
- o 3 HDMI IN
- o 1 AV IN
- o 1 VGA IN
- o 1 VGA ÁUDIO IN
- o 1 EARPHONE
- o 1 RJ45
- o 1 MIC
- o 1 RS232
- o 1 SPDIF
- o 1 DP IN
- Entradas na parte frontal:
  - o 2 USB 3.0

- o 1 USB-C
- o 1 HDMI
- o 1 USB TOUCH

Saídas na parte traseira:

- o 1 HDMI OUT
- o 1 AV OUT
- o 1 RJ45 OUT

Sistema operacional Android 11.0 incluso no Display, com 4 GB de Ram, 32 GB de Memória, processador 1,5Ghz igual ou superior, CPU Quad-core, loja de aplicativos instalada, deverá suportar arquivos em word, Excel, Power point, PDF e outros.

Deverá possuir conexão Wireless que permita instalação de aplicativos externos tipo APK, através da Play Store, sendo que o pacote inicial deverá incluir browser de internet e aplicativo do Touch Screen.

Deve estar no Idioma em português do Brasil.

Deverá possuir Recursos de Multitoque: com 20 toques (no mínimo).

Objetos possíveis para toque: Dedo, caneta de escrita e/ou outro objeto.

Tempo de resposta: <5ms.

Deverá possuir conexão bluetooth.

Proteção de tela e segurança.

Deverá possuir tela composta de Vidro temperado com no mínimo 4 mm de espessura, anti-reflexo e anti-manchas, permitindo uma maior qualidade na visualização da tela sem interferências do ambiente.

Deverá Acompanhar o Display Touch Screen, os seguintes itens:

- o 02 unidades de Caneta para uso no display Touch Screen.

01 unidade de Ponteira retrátil com diametro de 21 centímetros fechada, 99 centímetros aberta e ponta macia.

- o 01 unidade de Controle remoto.
- o Manual do usuário em português do Brasil.
- o 01 unidade de Suporte de parede do fabricante do equipamento.

Para além das especificidades técnicas das telas interativas, apresentamos características de softwares que devem acompanhar as telas. As interfaces deverão ser simples e intuitivas, não requerendo conhecimentos de ordem técnica, como endereços de servidor, protocolos ou outros, assim:

c) as telas deverão ser acompanhadas de um software de interação e de um software de conexão com dispositivos em aula, em conformidade com as características mencionadas abaixo no ponto

4.2.1 e 4.2.2 respectivamente, que devem funcionar de forma integrada para garantir uma melhor usabilidade do professor. O software de interação e o software de conexão com dispositivos em aula deverão dinamizar, em uma única interface, ferramentas que promovam a mudança de paradigma e transformem o uso da tela interativa em uma experiência única de construção do conhecimento.

d) as telas devem ser acompanhadas, também, de um software de gerenciamento, que promova o monitoramento, gestão e proteção das telas alvo da presente aquisição.

Software Educacional de Interação com licença perpétua, capaz de promover a interatividade em sequências pedagógicas visuais, animadas e dinâmicas, com as seguintes características mínimas:

- o interação e integração em múltiplos slides para explicações, anotações ou esquemas-síntese, sem a necessidade de apagar o que se escreveu;

- o interação em tela cheia, podendo usar as ferramentas do lado esquerdo da tela ou do lado direito, para melhor usabilidade por parte do professor;

- o menu de aplicativo com a possibilidade de salvar, salvar como e abrir o trabalho criado para uso ou edição posterior;

- o ferramentas de edição básica, tais como copiar, colar, retroceder, avançar, recortar, agrupar e bloquear;

- o disponibilização de ferramentas de interação, tais como:

- ☐ criar, duplicar e deletar slide;

- ☐ escrever em diferentes cores, espessuras e tipos de linha;

- ☐ grifar em diferentes cores e espessura;

- ☐ apagar em diferentes tamanhos;

- ☐ inserir texto, podendo formatar a cor, fonte e tipos de letra, negrito, itálico ou sublinhado e disponibilizar reconhecimento de escrita;

- ☐ criar linhas perfeitas, podendo aumentar, diminuir, girar e movimentar, editar cor, espessura e traço;

- ☐ customizar o fundo de trabalho com a definição de cor de fundo, grade quadriculada, geoplano, pauta musical, caligrafia;

- o acesso a ferramentas de geometria, permitindo:

- ☐ criar diferentes figuras geométricas: círculo, quadrado, retângulo, triângulo, losango, elipse e reconhecimento de figuras geométricas, com a possibilidade de identificar o tipo de figura, perímetro e área;

- ☐ formatar a figuras geométricas (cor, espessura e tipo de linha, cor de preenchimento e opacidade);

- ☐ usar ferramentas geométricas com elevado grau de precisão, que auxiliem o professor na exploração de seu conteúdo, com acesso a régua, esquadro quadrado, esquadro isósceles, transferidor 180°, transferidor 360°, compasso e lâmina;



- ☐ aumentar, diminuir, movimentar e girar as ferramentas geométricas;
- o ☐ integração de ferramentas multimídia, com a possibilidade de:
  - ☐ inserir imagens e vídeos em diferentes formatos;
  - ☐ acessar a galeria de imagens, com banco de imagens categorizado em diferentes temas, para facilitar a pesquisa do professor;
  - ☐ usar ferramentas de formatação de imagens: aumentar, diminuir, girar, copiar, colar, recortar, eliminar, simetria, ordenar e duplicar;
  - ☐ usar filtros de imagens: escala de cinza, sépia, sombras e contornos suaves;
  - ☐ customizar galeria pessoal de imagens;
  - ☐ importar arquivos existentes nos formatos PDF, PPT e DOC;
  - ☐ integrar anexos nos slides de arquivos que abrem no formato original;
- ☐ disponibilização de ferramentas de interatividade, podendo:
  - ☐ apresentar gradualmente a informação, como por exemplo, por meio da ferramenta cortina;
  - ☐ focar partes da informação com a ferramenta foco;
  - ☐ despertar o interesse na descoberta de informação, como por exemplo, por meio de raspadinhas;
  - ☐ fazer zoom partes da informação sem se perder a noção do todo, com a ferramenta lupa;
  - ☐ acessar a calculadora do sistema, assegurando o cálculo em aula;
- ☐ Software de gerenciamento e conexão com dispositivos em aula/formação, com licença mínima para três anos, capaz de promover um ambiente de aprendizagem digital ou formação docente e que permita:
  - ☐ acesso a ferramentas de conexão com dispositivos em aula, com:
  - ☐ acesso nos dispositivos de aula/formação de aplicativo de conexão disponibilizado para instalação via QR Code;
  - ☐ conexão de até 35 dispositivos na aula por meio de código de acesso;
  - ☐ conexão com dispositivos Windows 8 ou superior, Android versão 8.0 ou superior e Chromebook em aula;
  - ☐ encerramento de aula pelo professor.
  - ☐ marcação de faltas com registro no relatório de aula;
  - ☐ acesso a ferramentas de bloqueios de dispositivos em aula, com:
  - ☐ bloqueio dos dispositivos conectados em aula;

- ☐ bloqueio do acesso à Internet nos dispositivos conectados em aula;
- ☐ bloqueio da reprodução de som, de teclado e mouse nos dispositivos conectados em aula;
- ☐ bloqueio de acesso às definições nos dispositivos conectados em aula;
- ☐ acesso a ferramentas de uso pedagógico de dispositivos em aula, com:
- ☐ compartilhamento da tela do professor para os dispositivos conectados em aula;
- ☐ seleção aleatória pelo professor de um dispositivo conectado em aula;
- ☐ envio, pelo professor, de arquivos para os dispositivos conectados em aula;
- ☐ formulação (pelo professor) de perguntas (nas tipologias Sim ou Não e Escolha Múltipla) e envio para os dispositivos conectados em aula;
- ☐ envio de sondagens e votações, pelo professor, para os dispositivos conectados em aula;
- ☐ acesso de forma imediata e gráfica à informação resultante dos questionamentos lançados;
- ☐ acesso a resultados detalhados de aula com a possibilidade do professor exportar relatório de aula com os respectivos resultados e identificação das respostas;

Software de gerenciamento e monitoramento de telas interativas, com licença mínima para três anos, que permita:

- ☐ acesso a console de administração em um único ambiente com ferramentas de monitoramento, gerenciamento de configurações, de aplicativos, de políticas de segurança das telas interativas;
- ☐ acesso à informação organizada por unidade regional / unidade escolar / salas ou de forma individual e detalhada por tela;
- ☐ ferramentas de inventário das telas alvo da presente aquisição:
- ☐ listagem global das telas ligadas e desligadas;
- ☐ inventário de todas as telas do parque tecnológico, com informações detalhadas de números de série, endereço IP, aplicativos instalados, websites visitados e histórico de login;
- ☐ localização das telas (geolocalização) com informação detalhada do endereço de localização;
- ☐ indicação do número de acessos por tela;
- ☐ ferramentas de monitoramento da rede, com:
- ☐ registro do histórico de velocidade e medição de consumo por rede;
- ☐ registro de informações sobre o tráfego de redes de Internet em tempo real;
- ☐ avaliação da qualidade de rede de Internet por tela;
- ☐ visualização do tráfego de dados das telas, de forma individualizada ou da infraestrutura global;

- ☐ registro de consumos de websites e aplicativos nas telas;
- gestão de redes wi-fi;
- ☐ sistema de bloqueio de acesso a redes por tela e/ou grupo.
- ☐ ferramentas de gerenciamento de segurança, com:
- ☐ sistema de sincronização e gestão de usuários e grupos com AD (Active Directory);
- ☐ permitir aplicar políticas de bloqueio e acesso nomeadamente a criação de acessos temporários a domínios específicos (lista de websites acessíveis e não acessíveis) de forma individualizada por tela ou em grupos);
- ☐ permitir aplicar bloqueios de aplicativos por tela e/ ou em grupo;
- ☐ permitir aplicar bloqueios a configurações por tela e/ ou em grupo;
- ☐ instalação remota de aplicativos nas telas, com dashboard indicativo do estado das instalações e datas;
- ☐ possibilidade de configuração de agendamento de horário para intervenção nas telas para instalação remota de aplicativos;
- ☐ sistema de definição de cerca horária de uso, configurável por usuário ou grupo;
- ☐ sistema configurável de notificações à gestão para identificação de situações de violação de uso ou anomalias;
- ☐ sistema de comunicação de ações de desinstalação instalação de software,
- ☐ sistema de comunicação relativa a alterações de hardware;
- ☐ sistema de sugestão de redefinição de senha em intervalos de tempos definidos pela administração;
- ☐ sistema de autenticação e controlo com solicitação de senha em intervalo de tempos definidos pela administração;
- ☐ sistema de delimitação de uma área geográfica de trabalho/permanência para cada tela com notificação à gestão em caso de violação/alteração dessa área de trabalho/permanência;
- ☐ sistema de controle do estado das telas através de um sistema de notificações no caso de anomalias nos dispositivos, nomeadamente alertas de indicação de espaço em disco reduzido; inatividade prolongada; acesso a conteúdo bloqueado;
- ☐ sistema de segurança com possibilidade de bloquear tela de forma individual;
- ☐ cercas horárias das telas interativas;
- ☐ acesso por sistema de login;

Garantia mínima de 1 (um) ano.

## **15.78 TELA INTERATIVA 86”**

Prospecção de conteúdo multimídia;

- Botão físico único de ligar/desligar que inicia os sistemas operacionais em conjunto com o hardware. Deverá possuir disjuntor e ponto exclusivo para alimentação elétrica.
- Alça para transporte;
- A tela deverá possuir Proporção Opcional: 16: 9 Luz de fundo: LED. Máx. Resolução: 3840x2160 — 4k
- Taxa de atualização da tela: 60 Hz;
- Brilho mínimo: 400 cd/m<sup>2</sup>;
- Taxa de contraste: 1.200:1;
- Ângulo de visão: 178°x178°;
- Vida útil 50.000 horas
- Potência de saída de som: 02x16W;
- Fonte de alimentação: A.C.: 100-240v; 50/60 Hz;
- Consumo em Modo de espera: < 0.5W;
- WI-FI / BLUETOOTH homologado Anatel (não será aceito adaptador ou módulo externo).
- Entradas na parte traseira:
  - o 2 USB 2.0
  - o 2 USB 3.0
  - o 1 USB TOUCH
  - o 3 HDMI IN
  - o 1 AV IN
  - o 1 VGA IN
  - o 1 VGA ÁUDIO IN
  - o 1 EARPHONE
  - o 1 RJ45
  - o 1 MIC
  - o 1 RS232
  - o 1 SPDIF

- o 1 DP IN
- Entradas na parte frontal:
  - o 2 USB 3.0
  - o 1 USB-C
  - o 1 HDMI
  - o 1 USB TOUCH
- Saídas na parte traseira:
  - o 1 HDMI OUT
  - o 1 AV OUT
  - o 1 RJ45 OUT

Sistema operacional Android 11.0 incluso no Display, com 4 GB de Ram, 32 GB de Memória, processador 1,5Ghz igual ou superior, CPU Quad-core, loja de aplicativos instalada, deverá suportar arquivos em word, Excel, Power point, PDF e outros.

Deverá possuir conexão Wireless que permita instalação de aplicativos externos tipo APK, através da Play Store, sendo que o pacote inicial deverá incluir browser de internet e aplicativo do Touch Screen.

Deve estar no Idioma em português do Brasil.

Deverá possuir Recursos de Multitoque: com 20 toques (no mínimo).

Objetos possíveis para toque: Dedo, caneta de escrita e/ou outro objeto.

Tempo de resposta: <5ms.

Deverá possuir conexão bluetooth.

Proteção de tela e segurança.

Deverá possuir tela composta de Vidro temperado com no mínimo 4 mm de espessura, anti-reflexo e anti-manchas, permitindo uma maior qualidade na visualização da tela sem interferências do ambiente.

Deverá Acompanhar o Display Touch Screen, os seguintes itens:

- 02 unidades de Caneta para uso no display Touch Screen.

01 unidade de Ponteira retrátil com diametro de 21 centímetros fechada, 99 centímetros aberta e ponta macia.

- 01 unidade de Controle remoto.
- Manual do usuário em português do Brasil.
- 01 unidade de Suporte de parede do fabricante do equipamento.

Para além das especificidades técnicas das telas interativas, apresentamos características de softwares que devem acompanhar as telas. As interfaces deverão ser simples e intuitivas, não requerendo conhecimentos de ordem técnica, como endereços de servidor, protocolos ou outros, assim:

c) as telas deverão ser acompanhadas de um software de interação e de um software de conexão com dispositivos em aula, em conformidade com as características mencionadas abaixo no ponto 4.2.1 e 4.2.2 respectivamente, que devem funcionar de forma integrada para garantir uma melhor usabilidade do professor. O software de interação e o software de conexão com dispositivos em aula deverão dinamizar, em uma única interface, ferramentas que promovam a mudança de paradigma e transformem o uso da tela interativa em uma experiência única de construção do conhecimento.

d) as telas devem ser acompanhadas, também, de um software de gerenciamento, que promova o monitoramento, gestão e proteção das telas alvo da presente aquisição.

Software Educacional de Interação com licença perpétua, capaz de promover a interatividade em sequências pedagógicas visuais, animadas e dinâmicas, com as seguintes características mínimas:

- interação e integração em múltiplos slides para explicações, anotações ou esquemas-síntese, sem a necessidade de apagar o que se escreveu;
- interação em tela cheia, podendo usar as ferramentas do lado esquerdo da tela ou do lado direito, para melhor usabilidade por parte do professor;
- menu de aplicativo com a possibilidade de salvar, salvar como e abrir o trabalho criado para uso ou edição posterior;
- ferramentas de edição básica, tais como copiar, colar, retroceder, avançar, recortar, agrupar e bloquear;
- disponibilização de ferramentas de interação, tais como:
  - ☐ criar, duplicar e deletar slide;
  - ☐ escrever em diferentes cores, espessuras e tipos de linha;
  - ☐ grifar em diferentes cores e espessura;
  - ☐ apagar em diferentes tamanhos;
  - ☐ inserir texto, podendo formatar a cor, fonte e tipos de letra, negrito, itálico ou sublinhado e disponibilizar reconhecimento de escrita;
  - ☐ criar linhas perfeitas, podendo aumentar, diminuir, girar e movimentar, editar cor, espessura e traço;
  - ☐ customizar o fundo de trabalho com a definição de cor de fundo, grade quadriculada, geoplano, pauta musical, caligrafia;
- acesso a ferramentas de geometria, permitindo:
  - ☐ criar diferentes figuras geométricas: círculo, quadrado, retângulo, triângulo, losango, elipse e reconhecimento de figuras geométricas, com a possibilidade de identificar o tipo de figura, perímetro e área;

- ☐ formatar as figuras geométricas (cor, espessura e tipo de linha, cor de preenchimento e opacidade);
  - ☐ usar ferramentas geométricas com elevado grau de precisão, que auxiliem o professor na exploração de seu conteúdo, com acesso a régua, esquadro quadrado, esquadro isósceles, transferidor 180°, transferidor 360°, compasso e lâmina;
  - ☐ aumentar, diminuir, movimentar e girar as ferramentas geométricas;
  - integração de ferramentas multimídia, com a possibilidade de:
    - ☐ inserir imagens e vídeos em diferentes formatos;
    - ☐ acessar a galeria de imagens, com banco de imagens categorizado em diferentes temas, para facilitar a pesquisa do professor;
  - ☐ usar ferramentas de formatação de imagens: aumentar, diminuir, girar, copiar, colar, recortar, eliminar, simetria, ordenar e duplicar;
  - ☐ usar filtros de imagens: escala de cinza, sépia, sombras e contornos suaves;
  - ☐ customizar galeria pessoal de imagens;
  - ☐ importar arquivos existentes nos formatos PDF, PPT e DOC;
  - ☐ integrar anexos nos slides de arquivos que abrem no formato original;
- disponibilização de ferramentas de interatividade, podendo:
- ☐ apresentar gradualmente a informação, como por exemplo, por meio da ferramenta cortina;
  - ☐ focar partes da informação com a ferramenta foco;
  - ☐ despertar o interesse na descoberta de informação, como por exemplo, por meio de raspadinhas;
  - ☐ fazer zoom partes da informação sem se perder a noção do todo, com a ferramenta lupa;
  - ☐ acessar a calculadora do sistema, assegurando o cálculo em aula;
- Software de gerenciamento e conexão com dispositivos em aula/formação, com licença mínima para três anos, capaz de promover um ambiente de aprendizagem digital ou formação docente e que permita:
- ☐ acesso a ferramentas de conexão com dispositivos em aula, com:
  - ☐ acesso nos dispositivos de aula/formação de aplicativo de conexão disponibilizado para instalação via QR Code;
  - ☐ conexão de até 35 dispositivos na aula por meio de código de acesso;
  - ☐ conexão com dispositivos Windows 8 ou superior, Android versão 8.0 ou superior e Chromebook em aula;



- ☐ encerramento de aula pelo professor.
- ☐ marcação de faltas com registro no relatório de aula;
- ☐ acesso a ferramentas de bloqueios de dispositivos em aula, com:
- ☐ bloqueio dos dispositivos conectados em aula;
- ☐ bloqueio do acesso à Internet nos dispositivos conectados em aula;
- ☐ bloqueio da reprodução de som, de teclado e mouse nos dispositivos conectados em aula;
- ☐ bloqueio de acesso às definições nos dispositivos conectados em aula;
- ☐ acesso a ferramentas de uso pedagógico de dispositivos em aula, com:
- ☐ compartilhamento da tela do professor para os dispositivos conectados em aula;
- ☐ seleção aleatória pelo professor de um dispositivo conectado em aula;
- ☐ envio, pelo professor, de arquivos para os dispositivos conectados em aula;
- ☐ formulação (pelo professor) de perguntas (nas tipologias Sim ou Não e Escolha Múltipla) e envio para os dispositivos conectados em aula;
- ☐ envio de sondagens e votações, pelo professor, para os dispositivos conectados em aula;
- ☐ acesso de forma imediata e gráfica à informação resultante dos questionamentos lançados;
- ☐ acesso a resultados detalhados de aula com a possibilidade do professor exportar relatório de aula com os respectivos resultados e identificação das respostas;

Software de gerenciamento e monitoramento de telas interativas, com licença mínima para três anos, que permita:

- ☐ acesso a console de administração em um único ambiente com ferramentas de monitoramento, gerenciamento de configurações, de aplicativos, de políticas de segurança das telas interativas;
- ☐ acesso à informação organizada por unidade regional / unidade escolar / salas ou de forma individual e detalhada por tela;
- ☐ ferramentas de inventário das telas alvo da presente aquisição:
- ☐ listagem global das telas ligadas e desligadas;
- ☐ inventário de todas as telas do parque tecnológico, com informações detalhadas de números de série, endereço IP, aplicativos instalados, websites visitados e histórico de login;
- ☐ localização das telas (geolocalização) com informação detalhada do endereço de localização;
- ☐ indicação do número de acessos por tela;
- ☐ ferramentas de monitoramento da rede, com:

- ☐ registro do histórico de velocidade e medição de consumo por rede;
- ☐ registro de informações sobre o tráfego de redes de Internet em tempo real;
- ☐ avaliação da qualidade de rede de Internet por tela;
- ☐ visualização do tráfego de dados das telas, de forma individualizada ou da infraestrutura global;
- ☐ registro de consumos de websites e aplicativos nas telas;
- gestão de redes wi-fi;
- ☐ sistema de bloqueio de acesso a redes por tela e/ou grupo.
- ☐ ferramentas de gerenciamento de segurança, com:
- ☐ sistema de sincronização e gestão de usuários e grupos com AD (Active Directory);
- ☐ permitir aplicar políticas de bloqueio e acesso nomeadamente a criação de acessos temporários a domínios específicos (lista de websites acessíveis e não acessíveis) de forma individualizada por tela ou em grupos);
- ☐ permitir aplicar bloqueios de aplicativos por tela e/ ou em grupo;
- ☐ permitir aplicar bloqueios a configurações por tela e/ ou em grupo;
- ☐ instalação remota de aplicativos nas telas, com dashboard indicativo do estado das instalações e datas;
- ☐ possibilidade de configuração de agendamento de horário para intervenção nas telas para instalação remota de aplicativos;
- ☐ sistema de definição de cerca horária de uso, configurável por usuário ou grupo;
- ☐ sistema configurável de notificações à gestão para identificação de situações de violação de uso ou anomalias;
- ☐ sistema de comunicação de ações de desinstalação instalação de software,
- ☐ sistema de comunicação relativa a alterações de hardware;
- ☐ sistema de sugestão de redefinição de senha em intervalos de tempos definidos pela administração;
- ☐ sistema de autenticação e controlo com solicitação de senha em intervalo de tempos definidos pela administração;
- ☐ sistema de delimitação de uma área geográfica de trabalho/permanência para cada tela com notificação à gestão em caso de violação/alteração dessa área de trabalho/permanência;
- ☐ sistema de controle do estado das telas através de um sistema de notificações no caso de anomalias nos dispositivos, nomeadamente alertas de indicação de espaço em disco reduzido; inatividade prolongada; acesso a conteúdo bloqueado;

- ☐ sistema de segurança com possibilidade de bloquear tela de forma individual;
- ☐ cercas horárias das telas interativas;
- ☐ acesso por sistema de login;

Garantia mínima de 1 (um) ano.

TV 32”

Smart TV.

Processador      Frequência mínima de 1,25Ghz

Memória interna mínima de 1GB DDR3

Armazenamento interno      8GB EMMC

Contém Conexões

WIFI    802.11 b/g/n (2.4G)

Roteador WIFI

Sistema PAL M\N,NTSC M,

Sistema operacional mínimo Android 11

Imprescindível ter:

3 entradas HDMI

1 entrada AV

1 entrada de Áudio D-E

1 saída Headphone

2 USB (2.0)

1 entrada RJ45

Funções

OSD - português

Sleep Timer

Desligamento automático

WI-FI

Browser Google Chrome

YouTube / Netflix / Facebook / Twitter

Player de Música

Player de Video

Player Foto

Especificações do painel

Backlight      LED

Proporção da tela      16:09

Tamanho da tela      32"

Resolução      1366\*768

Brilho (cd/m2) 210

Contraste      3000:01

Tempo de resposta      6.5ms

Ângulo de visão (H/V) 178°/178°

Frequência: 60Hz

Ajustes de som, áudio e alimentação

Luz de fundo ajustável Yes (0~100)

Ajuste de cores Normal/Frio/Quente

Modo de imagem      Standard/Dinâmico/Leve/Pessoal

Tamanho da imagem: 4:3/16:9/Auto/ZOOM1/ZOOM2

Redução Dinâmica de Ruído: Sim

Modo de som: Standard/Música/Filme/Esportes/Usuário

Sistema Stereo: Sim

Saída de Áudio (max) 10W\*2

Fonte de alimentação: 110~240V

Consumo de energia ≤50W

Consumo de energia (Stand-by) ≤0.5W

Acessórios/Dimensão/Carregamento/Peso

Controle remoto - Sim

Formato de mídia de dispositivo USB

Música: MP3\M4A\LPCM\FLAC\AMR-NB\AMR-WB

Foto: JPEG、BMP、PNG

Vídeo: MPEG1/MPEG2/MPEG4/H264/VP8/VP9/VC1/HEVC/AV1;

Garantia mínima de 1 (um) ano.

### **15.79 TV 43”**

Smart TV.

Processador      Frequência mínima de 1,25Ghz

Memória interna mínima de 1GB DDR3

Armazenamento interno      8GB EMMC

Contém Conexões

WIFI    802.11 b/g/n 2.4G

Bluetooth V 2.1/4.2 Frequência de banda 2.4G

Roteador WIFI

Sistema PAL M\N,NTSC M,

Sistema operacional mínimo Android 11

Imprescindível ter:

3 entradas HDMI

1 entrada AV

1 entrada de Áudio D-E

1 saída Headphone

2 USB (2.0)

1 entrada RJ45

Funções

OSD - português

Sleep Timer

Desligamento automático

WI-FI

Browser Google Chrome

YouTube / Netflix / Facebook / Twitter

Player de Música

Player de Vídeo

Player Foto

Especificações do painel

Backlight      LED

Proporção da tela      16:09

Tamanho da tela      43"

Resolução      1920X1080

Brilho (cd/m<sup>2</sup>)      230

Contraste      5000:01

Tempo de resposta      6ms

Ângulo de visão (H/V)      178°/178°

Frequência: 60Hz

Ajustes de som, áudio e alimentação

Luz de fundo ajustável      Yes (0~100)

Ajuste de cores      Normal/Frio/Quente

Modo de imagem      Standard/Dinâmico/Leve/Pessoal

Tamanho da imagem: 4:3/16:9/Auto/ZOOM1/ZOOM2

Redução Dinâmica de Ruído: Sim

Modo de som:      Standard/Música/Filme/Esportes/Usuário

Sistema Stereo: Sim

Saída de Áudio (max)      10W\*2

Fonte de alimentação:      110~240V

Consumo de energia      ≤50W

Consumo de energia (Stand-by)      ≤0.5W

Acessórios/Dimensão/Carregamento/Peso

Controle remoto - Sim

Formato de mídia de dispositivo USB

Música: MP3\M4A\LPCM\FLAC\AMR-NB\AMR-WB



Foto: JPEG、BMP、PNG

Vídeo: MPEG1/MPEG2/MPEG4/H264/VP8/VP9/VC1/HEVC/AV1

Garantia mínima de 1 (um) ano.

TV 50”

Smart TV.

Processador      Frequência mínima de 1Ghz

Memória interna mínima de 1,5GB DDR3

Armazenamento interno      8GB EMMC

Contém Conexões

WIFI    802.11 b/g/n 2.4G

Bluetooth V 2.1 Frequência de banda 2.4G / 5G Dual Band

Roteador WIFI

Sistema PAL M\N,NTSC M,

Sistema operacional mínimo Android 11

Imprescindível ter:

3 entradas HDMI

1 entrada AV

1 entrada de Áudio D-E

1 saída Headphone

2 USB (2.0)

1 entrada RJ45

Funções

OSD - Português

Sleep Timer

Desligamento automático

WI-FI

Browser Google Chrome

YouTube / Netflix / Facebook / Twitter



Player de Musica

Player de Video

Player Foto

Especificações do painel

Backlight      LED

Proporção da tela      16:09

Tamanho da tela      50"

Resolução      3840X2160

Brilho (cd/m2) 230

Contraste      6000:01

Tempo de resposta      8ms

Ângulo de visão (H/V) 178°/178°

Frequência: 60Hz

Ajustes de som, áudio e alimentação

Luz de fundo ajustável Yes (0~100)

Ajuste de cores Normal/Frio/Quente

Modo de imagem      Standard/Dinâmico/Leve/Pessoal

Tamanho da imagem: 4:3/16:9/Auto/ZOOM1/ZOOM2

Redução Dinâmica de Ruído: Sim

Modo de som: Standard/Música/Filme/Esportes/Usuário

Sistema Stereo: Sim

Saída de Áudio (max) 10W\*2

Fonte de alimentação: 110~240V

Consumo de energia      ≤80W

Consumo de energia (Stand-by) ≤0.5W

Acessórios/Dimensão/Carregamento/Peso

Controle remoto - Sim

Formato de mídia de dispositivo USB

Música: MP3\M4A\LPCM\FLAC\AMR-NB\AMR-WB

Foto: JPEG、BMP、PNG

Vídeo: MPEG1/MPEG2/MPEG4/H264/VP8/VP9/VC1/HEVC/AV1

Garantia mínima de 1 (um) ano.

## LEVANTAMENTOS PARA ATENDIMENTOS

Considerando a quantidades de alunos nas redes municipais dos 44 municípios, estima-se atender 180 mil alunos, proporcionando qualidade de estudo e ambientes desenvolvidos, ademais todos os itens buscam padrão de qualidade mínimo , afim de cumprir toda a legislação vigente e propiciar um ambiente de alto desenvolvimento educacional.

Município		Creches	Pré-escolas	Anos iniciais	Anos finais	Ensino médio	Ensino EJA	Escola Educação Especial	SOMA TOTAL POR MUNICÍPIO
1	Bocaiuva	820	995	2.990	2.675	1.919	716	312	1.0427
2	Botumirim	93	146	394	411	341	158	70	1.613
3	Brasília de Minas	380	669	1.825	1.811	1.273	848	276	7.082
4	Buritzeiro	170	628	1.559	1.593	972	507	128	5.557
5	Campo Azul	76	99	234	241	173	72	32	927
6	Capitão Enéas	162	362	912	1.004	682	120	126	3.368
7	Chapada Gaúcha	216	379	986	912	574	61	94	3.222
8	Claro dos Poções	70	148	418	426	276	112	61	1.511
9	Cônego Marinho	33	238	477	466	318	37	41	1.610
10	Coração de Jesus	329	582	418	1.505	1.007	151	163	4.155
11	Cristália	44	136	402	374	301	21	47	1.325
12	Curvelo	328	1.494	4.431	3.902	2.682	956	294	14.087
13	Engenheiro Navarro	85	173	381	400	255	107	83	1.484
14	Francisco Dumont	72	104	304	303	219	-	41	1.043
15	Francisco Sá	323	437	1.269	1.286	791	247	218	4.571
16	Glaucilândia	25	58	171	189	134	32	32	641
17	Ibiaí	232	269	713	769	585	217	56	2.841

18	Ibiracatu	119	128	369	374	257	10	59	1.316
19	Icarai de Minas	124	248	677	648	486	126	83	2.392
20	Jaíba	624	1.094	2.860	2.554	1.539	577	190	9.438
21	Januária	1.004	1.692	4.607	4.343	3.488	674	-	15.808
22	Jequitai	77	176	442	423	218	90	52	1.478
23	Joaquim Felício	69	84	227	240	160	-	21	801
24	Juramento	66	82	233	226	148	-	42	797
25	Lagoa dos Patos	83	80	231	261	129	-	21	805
26	Lassance	-	47	359	401	336	63	24	1230
27	Lontra	229	235	610	556	308	57	71	2066
28	Luislandia	83	167	446	442	301	59	57	1555
29	Mamonas	126	124	298	315	215	-	24	1102
30	Manga	379	442	1.290	1.280	918	220	209	4738
31	Matias Cardoso	245	240	698	716	433	47	48	2427
32	Miravânia	131	103	271	274	223	39	45	1086
33	Patis	99	110	311	320	217	89	34	1180
34	Pedras de Maria da Cruz	167	227	639	632	217	121	127	2130
35	Pintópolis	92	215	507	546	356	356	44	2116
36	Pirapora	642	1.150	3.328	3.198	1.932	1.130	347	11727
37	Ponto Chique	142	96	289	277	123	33	21	981
38	Santa Fé de Minas	30	102	242	200	155	-	33	762
39	São Francisco	278	1.372	3.752	3.746	2.227	581	672	12628
40	São João da Lagoa	59	103	280	303	169	26	34	974
41	São João do Pacuí	83	100	263	254	165	-	49	914
42	São Romão	-	275	558	543	319	65	96	1856
43	Várzea da Palma	350	655	1.961	1.844	1.143	497	148	6598
44	Vespasiano	1.031	2.861	8.238	7.149	4.084	1.748	872	25983
<b>TOTAL</b>		<b>9.790</b>	<b>19.125</b>	<b>51.870</b>	<b>50.332</b>	<b>32.768</b>	<b>10970</b>	<b>5497</b>	<b>180.352</b>



---

**ANEXO II – MINUTA DO CONTRATO**

---

**EDITAL N° 005/2024**

**PROCEDIMENTO LICITATÓRIO N° 0005/2024**

**CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA POR REGISTRO DE PREÇOS N° 001/2024 –  
CONTRATAÇÃO INTEGRADA**

CONTRATO DE EXPECTATIVA DE FORNECIMENTO N°. \_\_\_\_/2024

CONTRATANTE: XXXXXXXX

CONTRATADA: Empresa XXXXX, inscrita no CNPJ sob o N° XXXX.

**OBJETO: REGISTRO DE PREÇOS DE UNIDADE(S) MODULAR(ES) PADRONIZADA(S) COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS AO SEU PERFEITO E INTEGRAL FUNCIONAMENTO, VISANDO ATENDER AS DEMANDAS DOS MUNICÍPIOS QUE INTEGRAM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA BACIA DO MÉDIO SÃO FRANCISCO – AMMESF, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO QUE SE FIZEREM NECESSÁRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CONTIDAS NO TERMO DE REFERÊNCIA, ANTEPROJETO BÁSICO E NOS DEMAIS ANEXOS DO EDITAL, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO.**

Aos (DIA) dias do mês de xxx de 20XX, de um lado a XXXXX xxxxxxxxx – MG, situado na Av./Rua, nº, Bairro, cidade de, Minas Gerais, inscrita no CNPJ sob o nº, doravante denominada simplesmente CONTRATANTE, neste ato representada por seu Prefeito o Sr. xxxxxx, CPF sob o nºxxxxxx, RG:, residente e domiciliado na Av./Rua, nº, Bairro, /MG, de outro, a Empresa XXX, inscrita no CNPJ sob o nº XXXX, situada na Rua XXX, nº XXX, Centro, CEP: XXX, na cidade XXX/MG, representada pelo Sr. XXXX, inscrito(a) no Cadastro de Pessoa Físicas sob o nº XXX (Representante legal), doravante denominada simplesmente CONTRATADA, de acordo com o que consta do Processo Licitatório nº XX/2024, relativo a Concorrência Eletrônica N.º XX/2024, têm entre si justo e acertado este instrumento contratual, que se regerá pelas CLÁUSULAS seguintes:

---

**CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO**

---

1.1 – O OBJETO DO PRESENTE CONTRATO, POR EMPREITADA TOTAL, É O REGISTRO DE PREÇOS DE UNIDADE(S) MODULAR(ES) PADRONIZADA(S) COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS AO SEU PERFEITO E INTEGRAL FUNCIONAMENTO, VISANDO ATENDER AS DEMANDAS DOS MUNICÍPIOS QUE INTEGRAM A ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA BACIA DO MÉDIO SÃO FRANCISCO – AMMESF, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO QUE SE FIZEREM NECESSÁRIOS, conforme condições estabelecidas neste edital

#### CLÁUSULA SEGUNDA - DOCUMENTOS INTEGRANTES DO CONTRATO E LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

2.1 - Para todos os efeitos de direito, para melhor caracterização da aquisição, bem como para definir procedimentos e normas decorrentes das obrigações ora contraídas, integram este CONTRATO os documentos do EDITAL CONCORRÊNCIA N.º XXX/2024, a Ata de Registros de Preços n.º XXX/2024 constantes do Processo Licitatório n.º XXX/2024, e, em especial, a Proposta de Preços e os documentos de habilitação da CONTRATADA.

Parágrafo único – A execução deste CONTRATO será disciplinada pelas disposições legais e regulamentares aplicáveis às obrigações ora contraídas, especialmente Lei Federal n.º 14.133/2021.

#### CLÁUSULA TERCEIRA - RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

3.1 – A despesa ocorrerá por conta da dotação orçamentária:

DOTACAO :

#### CLÁUSULA QUARTA - PREÇO E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

4.1 - Pelo fornecimento do objeto deste CONTRATO, a CONTRATANTE pagará à CONTRATADA o preço total de R\$ ----- (-----), referente aos preços unitários e total conforme descritos abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
------	-----------	----------------	-------------

§ 1º. Os valores devidos pela Administração serão pagos no 30º (trigésimo) dia após as entregas, mediante a apresentação da Nota Fiscal, liquidação das despesas e apresentação dos comprovantes de regularidades perante o INSS e FGTS, podendo essas regularidades ser confirmadas por via eletrônica pela contratante.

§ 2º A contagem do prazo a que se refere o §1º desta Cláusula terá início e encerramento em dias de expediente na CONTRATANTE.

§ 3º Em caso de irregularidade(s) no item do objeto entregue e/ou na documentação fiscal, o prazo de pagamento será contado a partir da correspondente regularização.

§ 4º Conforme determinação estatuída no inciso VII do art. 114 da Instrução Normativa RFB nº 2.110/2022, a CONTRATANTE, quando da efetivação do pagamento da Nota Fiscal / Fatura emitida pela CONTRATADA, não procederá à retenção prevista no art. 110 dessa mesma Instrução Normativa, equivalente a “11% (onze por cento) do valor bruto da nota fiscal ou fatura e recolher à Previdência Social a importância retida”. Considerando a natureza da presente contratação, qual seja EMPREITADA TOTAL, a CONTRATANTE não responderá solidariamente por eventuais contribuições sociais previdenciárias decorrentes da execução do presente ajuste, nos exatos moldes do art. 140 da Instrução Normativa RFB nº 2.110/2022, in verbis:

“Art. 140. O órgão público da administração direta, a autarquia e a fundação de direito público da União, dos estados, do Distrito Federal ou dos municípios, na contratação de obra de construção civil por empreitada total, não respondem solidariamente pelas contribuições sociais previdenciárias decorrentes da execução do contrato. (Decreto nº 3.048, de 1999, art. 221-A; Súmula Carf nº 66)” (Sem grifo no original)

§ 5º A Contratada poderá promover a execução do objeto contratual por intermédio de sua filial, contudo deverá neste caso, para viabilizar o respectivo pagamento da parcela executada, providenciar a emissão da competente nota fiscal ou documento equivalente em nome da filial executante, bem como comprovar que a filial executante possui a necessária regularidade fiscal, nos moldes dos Acórdãos TCU 1.758/2003 – Plenário e 3442/2013 – Plenário.

§ 6º É admitida a cessão fiduciária de direitos creditícios com instituição financeira, nos moldes da legislação pertinente.

§ 7º As cessões de crédito não fiduciárias dependerão de prévia aprovação do Contratante.

§ 8º A cessão de crédito não afetará a execução do objeto contratado, que continuará sob a integral responsabilidade da Contratada.

#### **CLÁUSULA QUINTA - PRAZO E LOCAL DE ENTREGA**

5.1 - O objeto desta CONTRATAÇÃO será fornecido de acordo com a necessidade da CONTRATANTE, de acordo com o cronograma físico-financeiro pactuado junto ao Contratante, sob a fiscalização do executor do contrato por este designado.

5.2 – Em caso de fornecimento parcelado, este deverá se dar de modo a não inviabilizar a(s) respectiva(s) entrega(s) em razão da majoração dos custos logísticos que venham a impedir a regular execução do contrato.

#### **CLÁUSULA SEXTA - VIGÊNCIA CONTRATUAL**



6.1 - O prazo de vigência do presente contrato será a validade de 12 (doze) meses, a contar da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado conforme permissivo legal da Lei 14.133/21.

#### **CLÁUSULA SÉTIMA - OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

7.2 - A CONTRATADA responderá civil e criminalmente por todos os danos que venha, direta ou indiretamente, provocar ou causar para a CONTRATANTE e/ou para terceiros, devendo entregar os objetos deste CONTRATO de acordo com os termos pactuados, em estrita obediência à legislação vigente.

§ 1º. Fica a CONTRATADA responsável por todos os custos diretos e indiretos relativos à execução do objeto deste CONTRATO, inclusive despesas com materiais, transportes, frete, mão de obra, remunerações, bem como todos os encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, securitários e tributários, ou quaisquer outros custos e encargos decorrentes, ou que venham a ser devidos em razão da avença.

§ 2º. Deve a CONTRATADA manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

#### **CLÁUSULA OITAVA - OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

8.1 - A CONTRATANTE obriga-se a empenhar, para o cumprimento do Contrato, os recursos orçamentários necessários ao pagamento, observados as previsões estabelecidas, e pagar a(s) nota(s) fiscal(ais) emitida(s), nos termos da Cláusula Quarta.

#### **CLÁUSULA NONA - ALTERAÇÃO DO CONTRATO**

9.1 - Este contrato poderá ser alterado nos termos da legislação aplicável, mediante a formalização do correspondente instrumento (Termo de Aditamento / Termo Aditivo).

#### **CLÁUSULA DÉCIMA - PENALIDADES PELAS INFRAÇÕES CONTRATUAIS E INADIMPLÊNCIA DAS OBRIGAÇÕES ASSUMIDAS**

10.1 - O descumprimento As sanções administrativas aplicáveis à espécie são aquelas previstas no artigo 156 da Lei nº 14.133/2021 e a recusa do adjudicatário em assinar o contrato, dentro do prazo estabelecido pelo contratante, bem como o atraso e a inexecução parcial ou total do contrato caracterizam descumprimento das obrigações assumidas e permitem a aplicação das seguintes sanções pelo contratante, estabelecendo-se, desde logo, o seguinte:

Advertência por escrito;

Multa, nos seguintes termos:

- a- 0,5% (cinco décimos por cento) por dia, até o trigésimo dia de atraso, sobre o valor do

fornecimento não realizado;

- b- 10% (dez por cento) sobre o valor da nota de empenho ou do contrato, em caso de recusa do adjudicatário em efetuar o reforço de garantia;
- c- 20% (vinte por cento) sobre o valor do fornecimento não realizado, no caso de atraso superior a 30 (trinta) dias, ou entrega de objeto com vícios ou defeitos ocultos que o tornem impróprio ao uso a que é destinado, ou diminuam-lhe o valor ou, ainda, fora das especificações contratadas.
- d- Impedimento de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo a qual pertencer o órgão ou entidade, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.
- e- Declaração de inidoneidade que impedirá a CONTRATADA de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos.

10.2. São consideradas situações caracterizadoras de descumprimento total ou parcial das obrigações contratuais:

- a- Não atendimento às especificações técnicas relativas a bens, serviços ou obra prevista em contrato ou instrumento equivalente;
- b- Retardamento imotivado de fornecimento de bens, da execução de obra, de serviço ou de suas parcelas;
- c- Paralisação do serviço ou de fornecimento de bens, sem justa causa e prévia comunicação à Contratante;
- d- Entrega de mercadoria falsificada, furtada, deteriorada, danificada ou inadequada para o uso, como se verdadeira ou perfeita fosse;
- e- Alteração de substância, qualidade ou quantidade da mercadoria fornecida;
- f- Prestação de serviço de baixa qualidade ou fornecimento de bens de baixa qualidade;

10.3. A sanção de multa poderá ser aplicada cumulativamente às demais sanções previstas em lei.

10.4. A multa será descontada da garantia do contrato e/ou de pagamentos eventualmente devidos à contratada.

10.5. As sanções também poderão ser aplicadas àquele que:

- a- Apresentar declaração ou documentação falsa;
- b- Ensejar o retardamento da execução do objeto da licitação;
- c- Não manter a proposta;
- d- Falhar ou fraudar a execução do futuro contrato;
- e- Comportar-se de modo inidôneo;
- f- Cometer fraude fiscal;
- g- Frustrar ou fraudar, mediante ajuste, combinação ou qualquer outro expediente, o caráter competitivo do certame.
- h- Deixar de apresentar documentação exigida para o certame ou tumultuar o certame;

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

---

## CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - RESCISÃO CONTRATUAL

---

11.1 - A inexecução total ou parcial deste contrato ensejará a sua extinção nos termos do artigo 137 e ss. da Lei n.º 14.133/2021, independentemente de interpelação judicial ou extrajudicial.

Parágrafo único – Na hipótese de rescisão, a CONTRATANTE poderá reter créditos e promover a cobrança judicial ou extrajudicial de perdas e danos, a fim de se ressarcir de prejuízos que a advierem do rompimento.

#### CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - FORO

12.1 - Será competente o foro da Comarca de XXXXXXXXX, estado de XXXXXX, com renúncia expressa a qualquer outro, por mais privilegiado que seja, para solução de questões oriundas deste CONTRATO.

E por estarem assim justas e contratadas, as partes assinam este CONTRATO em 02 (duas) vias de igual teor e forma, obrigando-se por si e por seus sucessores, na presença de duas testemunhas abaixo assinadas, para que surtam todos os efeitos de direito, dando-se publicidade ao ato mediante publicação de seu resumo na Imprensa Oficial.

\_\_\_\_\_

-----

-----

CONTRATANTE

\_\_\_\_\_

-----

-----

CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

\_\_\_\_\_ CPF \_\_\_\_\_

**ANEXO III – MINUTA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**

**EDITAL Nº 005/2024**

**PROCEDIMENTO LICITATÓRIO Nº 0005/2024**

**CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA POR REGISTRO DE PREÇOS Nº 001/2024 –  
CONTRATAÇÃO INTEGRADA**

ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº \_\_\_\_/2024

Ao(s) \_\_\_\_ (\_\_\_\_) dia(s) do mês de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_, o  
XXX, por intermédio da(o) \_\_\_\_\_ (nome da Unidade/Órgão competente),  
inscrito(a) do CNPJ nº \_\_\_\_\_, com endereço na  
\_\_\_\_\_, nº \_\_\_\_\_, complemento \_\_\_\_\_,  
Bairro \_\_\_\_\_, CEP \_\_\_\_\_, neste instrumento representado  
pelo(a) Prefeito(a) Municipal, Sr(a). \_\_\_\_\_ (nome da  
respectiva autoridade), portador(a) da Carteira de Identidade nº \_\_\_\_\_,  
inscrito no CPF sob o nº \_\_\_\_\_, e a empresa  
\_\_\_\_\_, neste instrumento representado(a) por seu(sua)  
Representante Legal, Sr(a) \_\_\_\_\_ (cargo),  
\_\_\_\_\_ (nome do(a) representante), portador(a) da Carteira de Identidade  
nº \_\_\_\_\_, inscrito no CPF sob o nº \_\_\_\_\_, vencedora e  
adjudicatária do procedimento acima referido, resolvem firmar a presente Ata de Registro de Preços,  
observadas as disposições legais aplicáveis e as condições enunciadas nas cláusulas seguintes:

**OBJETO**

**1.1 REGISTRO DE PREÇOS DE UNIDADE(S) MODULAR(ES) PADRONIZADA(S)  
COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS AO  
SEU PERFEITO E INTEGRAL FUNCIONAMENTO, VISANDO ATENDER AS  
DEMANDAS DOS MUNICÍPIOS QUE INTEGRAM A ASSOCIAÇÃO DOS  
MUNICÍPIOS DA BACIA DO MÉDIO SÃO FRANCISCO – AMMESF, INCLUINDO A  
EXECUÇÃO DE PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO QUE SE FIZEREM  
NECESSÁRIOS, CONFORME ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CONTIDAS NO TERMO DE**

REFERÊNCIA, ANTEPROJETO BÁSICO E NOS DEMAIS ANEXOS DO EDITAL, INCLUINDO A EXECUÇÃO DE PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO.

## **FUNDAMENTO**

2.1 A presente Ata decorre do procedimento licitatório, na modalidade Concorrência nº \_\_\_\_/\_\_\_\_, Processo Administrativo nº \_\_\_\_/\_\_\_\_, para Registro de Preços nº \_\_\_\_/\_\_\_\_, julgado em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ e homologado em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_, com fundamento na Lei nº 14.133/2021.

## **VINCULAÇÃO**

3.1 Os termos da presente Ata deverão ser cumpridos fielmente pelas partes, de acordo com as condições avençadas no instrumento convocatório acima referenciado, cujo(s) preço(s) será(ão) registrado(s) e com o disposto na legislação aplicável.

## **PREÇOS REGISTRADOS E DOS QUANTITATIVOS**

4.1 Os preços registrados são os que constam da Planilha de Preços em anexo único resultado da apresentação de planilha readequada no procedimento aqui referido.

4.2 Os preços registrados consideraram os custos logísticos para o eventual e futuro fornecimento aos municípios solicitantes, facultada a apresentação desses custos de modo diverso em caso de adesão por entidade não participante, desde que mediante justificativas e comprovações, para mais ou para menos, conforme o caso.

4.3 Os preços registrados, em reais, serão reajustados após decorrido período superior a um ano, contado a partir da data da apresentação da proposta, com base na variação do Índice Nacional de Custo da Construção - INCC/DI, da Fundação Getúlio Vargas – FGV (obras e serviços de engenharia); ou IPCA (materiais, equipamentos e bens).

4.4 Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não mais ser utilizado, será adotado em substituição, mediante aditamento à Ata de Registro de Preços, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor;

4.5 Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento dos preços.

4.6 A considerar o regime de Contratação Integrada adotado no presente procedimento, denota-se também a possibilidade legal de alteração dos preços registrados nas seguintes hipóteses (art. 133 da Lei nº 14.133/2021):

"(...) I - para restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro decorrente de caso fortuito ou força maior;

II - por necessidade de alteração do projeto ou das especificações para melhor adequação técnica aos objetivos da contratação, a pedido da Administração, desde que não decorrente de erros ou omissões por parte do contratado, observados os limites estabelecidos no art. 125 desta Lei;

III - por necessidade de alteração do projeto nas contratações semi-integradas, nos termos do § 5º do art. 46 desta Lei;

IV - por ocorrência de evento superveniente alocado na matriz de riscos como de responsabilidade da Administração. (...)"

### **VIGÊNCIA (VALIDADE DA ATA)**

5.1 A presente ata de registro de preços terá vigência de 12 meses (doze meses) a partir da data de sua publicação, podendo ser prorrogada por igual período (art. 84 da Lei nº 14.133/2021).

5.2 Durante o prazo de vigência desta Ata o Município não ficará obrigado a efetivar as contratações que dela poderão advir, sendo-lhe facultada a adoção de outros meios para aquisição do objeto, respeitada a legislação relativa às licitações, sendo assegurado ao Beneficiário do Registro de Preços a preferência em igualdade de condições.

5.3 O prazo do(s) ajuste(s) decorrente(s) da Ata (contratos ou equivalentes) observarão a regra geral prevista na Lei nº 14.133/2021.

### **PRAZO DE EXECUÇÃO**

6.1 A execução das obras e dos serviços de engenharia, quando solicitada, ocorrerá por conta e risco do Beneficiário do Registro de Preços e será procedida de acordo com as necessidades do Órgão Gerenciador que fixará o serviço necessário e o prazo de execução do serviço por meio de Ordem de Serviço, Contrato, Cronograma Físico-Financeiro ou equivalente, conforme o caso, incluindo ou não o fornecimento de materiais e produtos cujos preços estão registrados.

### **GERENCIAMENTO**

7.1 O gerenciamento deste Instrumento caberá a AMMESF que irá avaliar o mercado constantemente, promover as negociações necessárias ao ajustamento do preço e publicar trimestralmente os preços registrados.

### **REVISÃO DOS PREÇOS REGISTRADOS**

8.1 Os preços registrados poderão ser revistos em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo dos produtos/serviços registrados, cabendo ao Órgão Gerenciador promover as negociações junto ao Beneficiário do Registro de Preços, observados as disposições contidas no inciso I do art. 133 da Lei nº 14.133/2021.

8.2 Quando o preço registrado se tornar superior ao preço praticado no mercado por motivo superveniente, o Órgão Gerenciador convocará o Beneficiário do Registro de Preços para negociarem a redução dos preços aos valores praticados no mercado.

8.3 Frustrada a negociação, o Beneficiário do Registro de Preços será liberado do compromisso assumido.

8.4 Na hipótese do item anterior, o Órgão Gerenciador convocará os demais participantes, visando igual oportunidade de negociação.

8.5 Quando o preço de mercado se tornar superior aos preços registrados e o Beneficiário do Registro de Preços, mediante requerimento devidamente comprovado, não puder cumprir o compromisso, o Órgão Gerenciador poderá:

8.6 Liberar o Beneficiário do Registro de Preços do compromisso assumido, sem aplicação de penalidade, confirmando a veracidade dos motivos e comprovantes apresentados e se a comunicação ocorreu antes do pedido;

8.7 Convocar os demais classificados, visando igual oportunidade de negociação.

8.8 Não havendo êxito nas negociações, o Órgão Gerenciador procederá à revogação da Ata de Registro de Preços, adotando as medidas cabíveis para obtenção da contratação mais vantajosa.

8.9 A considerar o regime de Contratação Integrada adotado no presente procedimento e, por conseguinte, na presente Ata, em razão da ocorrência de circunstâncias supervenientes e alheias à vontade das partes que notadamente caracterizem caso fortuito ou força maior, o Órgão Gerenciador poderá promover o restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro dos preços registrados na presente avença, conforme autoriza o art. 133, I, da Lei nº 14.133/2021.

## **CANCELAMENTO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**

9.1 O Beneficiário do Registro de Preços terá seu registro cancelado quando:

A- Descumprir as condições da Ata de Registro de Preços ou exigências do Instrumento Convocatório que deu origem ao registro de preços;

B- Não retirar a respectiva Nota de Empenho e Ordem de Serviços, no prazo estabelecido pelo Órgão Gerenciador, sem justificativa aceitável;

C- Não aceitar reduzir o seu preço registrado, na hipótese de este se tornar superior àqueles praticados no mercado;

D- Estiverem presentes razões de interesse público;

E- A pedido do Beneficiário do Registro de Preços;

F- O cancelamento do registro de preços, nas hipóteses previstas, assegurados o contraditório e a ampla defesa, será formalizado por despacho da autoridade competente do Órgão Gerenciador.

G- O Beneficiário do Registro de Preços poderá solicitar o cancelamento de seu registro de preço na ocorrência de fato superveniente que venha comprometer a perfeita execução contratual, decorrente de caso fortuito ou de força maior devidamente comprovado e justificado.

## **RECEBIMENTO DAS OBRAS, DOS SERVIÇOS E DOS MATERIAIS**



- 10.1 Os recebimentos provisório e definitivo serão realizados na forma do artigo 140, incisos I e II da Lei nº 14.133/2021, observadas as demais condições previstas em procedimento interno para o recebimento dos serviços.
- 10.2 O Recebimento Provisório só poderá ocorrer se satisfeitas as seguintes condições:
- A- Realização de todos os ensaios e testes, envolvendo a completude de todos os serviços envolvidos na execução;
  - B- Realização de todas as medições e/ou apropriações referentes a reduções, acréscimos e modificações;
- 10.3 A fiscalização do Município realizará o levantamento de eventuais pendências executivas a serem satisfeitas pelo Beneficiário do Registro de Preços.
- 10.4 O(s) Termo(s) de Recebimento Definitivo do(s) serviço(s) contratado(s) será(ão) lavrado(s) de acordo com o constante no artigo 140, incisos I e II, alíneas "b" e "b", da Lei nº 14.133/2021, desde que satisfeitas as seguintes condições:
- 10.5 Atendidas todas as reclamações do Município, referentes a defeitos ou imperfeições verificadas em quaisquer elementos dos serviços;
- 10.6 Solucionadas todas as reclamações porventura feitas, quanto à falta de pagamento de operários ou de fornecedores de materiais, de encargos sociais e tributários concernentes à execução do objeto, ou, ainda, de prestadores de serviços empregados na execução dos serviços;
- 10.7 O Órgão Gerenciador reserva-se no direito de não aceitar os serviços em desacordo com o previsto neste instrumento convocatório.
- 10.8 A eventual aceitação dos serviços por parte do Órgão Gerenciador não eximirá o Beneficiário do Registro de Preços da responsabilidade de quaisquer erros, imperfeições ou vícios que eventualmente venham a ser detectados posteriormente, ficando as despesas decorrentes da reparação por conta exclusiva do Beneficiário do Registro de Preços.

## **CONDIÇÕES DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS E PAGAMENTO**

- 11.1 A execução do(s) objeto dar-se-á mediante demanda e solicitação formal, compatível com a proposta ofertada, e de acordo com a necessidade e conveniência, cabendo ao Contratante desencadear o expediente para tal.
- 11.2 As condições de execução dos serviços constam expressamente da documentação que integra o procedimento do qual esta se originou.

## **MEDIÇÕES**

- 12.1 Somente serão medidos itens efetivamente executados / fornecidos.

## **SUBCONTRATAÇÃO**

- 13.1 A contratada, na execução do contrato, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, poderá subcontratar parcialmente o objeto, até o limite de 40% (quarenta por cento) do valor total do contrato (art. 122 da Lei nº 14.133/2021).
- 13.2 Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da Contratada pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante a Contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.
- 13.3 As empresas e/ou pessoa física a serem subcontratadas deverão ser indicadas e qualificadas pela empresa contratada, com a descrição dos bens e serviços a serem fornecidos e seus respectivos valores;
- 13.4 A empresa e/ou pessoa física contratada é responsável pelos danos causados pela subcontratada à Administração ou a terceiros na execução do objeto subcontratado.
- 13.5 A empresa contratada compromete-se a substituir imediatamente a empresa e/ ou pessoa física subcontratada, na hipótese de extinção da subcontratação, sob pena de aplicação das sanções previstas no edital e seus anexos.
- 13.6 Aplicam-se às subcontratadas todas as regras previstas no edital.

## **SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

- 14.1 As previstas no Edital e no Termo de Referência / Anteprojeto Básico, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021 (art. 156).

## **CONDIÇÕES CONTRATUAIS**

- 15.1 Em caso do Beneficiário do Registro de Preços não assinar a Ata, não celebrar o ajuste ou não assinar a Nota de Empenho ou Ordem de Serviço no prazo estabelecido, reservar-se-á ao Órgão Gerenciador, o direito de convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo, em igual prazo e nas mesmas condições propostas ao primeiro colocado, inclusive quanto ao preço, ou revogar a licitação, independentemente das sanções previstas para ao Beneficiário do Registro de Preços nesta Ata.

- 15.2 Até a assinatura da Ata, a proposta da licitante vencedora poderá ser desclassificada se o Contratante tiver conhecimento de fato superveniente à sua habilitação, conhecido após o julgamento.
- 15.3 Ocorrendo a desclassificação da proposta da licitante vencedora por fatos referidos no item anterior, o Contratante poderá convocar as licitantes remanescentes, observada a ordem de classificação.
- 15.4 A associação do Beneficiário do Registro de Preços com outrem, a cessão ou transferência parcial, bem como a fusão, a cisão ou a incorporação, só serão admitidas quando apresentada a documentação comprobatória que justifique quaisquer das ocorrências e com o consentimento prévio e por escrito do Contratante e desde que não afete a boa execução da Ata de Registro de Preços.

### **OBRIGAÇÕES DO BENEFICIÁRIO DO REGISTRO DE PREÇOS**

- 16.1 O Beneficiário do Registro de Preços obriga-se a manter, compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, devendo comunicar, imediatamente, qualquer alteração que possa comprometer a manutenção desta Ata.
- 16.2 A tolerância do Município com qualquer atraso ou inadimplemento por parte do Beneficiário do Registro de Preços não importará, de forma alguma, em alteração da Ata de Registro de Preços, podendo o Órgão Gerenciador exercer seus direitos a qualquer tempo.
- 16.3 O Beneficiário do Registro de Preços é responsável pelo pagamento de todos os encargos, ações, ônus ou débitos trabalhistas, tributários, previdenciários, fiscais, administrativos, comerciais, cíveis e penais decorrentes da execução da Ata e quaisquer outras contribuições que sejam exigidas para a prestação dos serviços.
- 16.4 O Beneficiário do Registro de Preços assumirá inteira responsabilidade pelas obrigações decorrentes da legislação trabalhista, previdenciária de acidentes de trabalho e quaisquer outras relativas a danos a terceiros.
- 16.5 A inadimplência do Beneficiário do Registro de Preços com referência a todos os encargos, ações, ônus ou débitos decorrentes da Ata de Registro de Preços não transferem ao Órgão Gerenciador a responsabilidade por seu pagamento.
- 16.6 O Beneficiário do Registro de Preços obrigará-se a desenvolver as obras, os serviços e o fornecimento objeto desta Ata de Registro de Preços sempre em regime de entendimento com a fiscalização, dispondo esta de amplos poderes para atuar no sentido do fiel cumprimento da Ata.
- 16.7 O Beneficiário do Registro de Preços obrigará-se, após Ordem de Início, providenciar documento hábil para anotação da fiscalização do Órgão Gerenciador e do Beneficiário do Registro de Preços de todas as ocorrências relacionadas com a execução da Ata de Registro de Preços, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados. As decisões e providências que ultrapassem o limite de competência da fiscalização deverão ser solicitadas aos seus superiores para a adoção das medidas cabíveis.
- 16.8 O Beneficiário do Registro de Preços obrigará-se a apresentar os relatórios de execução do objeto,

para que o Órgão Gerenciador fiscalize os serviços apresentados no relatório, emitindo parecer de conformidade ou não conformidade. Neste último caso os serviços deverão ser refeitos sob responsabilidade do Beneficiário do Registro de Preços.

- 16.9 O Beneficiário do Registro de Preços obrigará-se a manter no local da realização dos serviços o seu responsável técnico, ou fazer-se representar no local por engenheiro habilitado junto ao CREA/CAU para dar execução à Ata de Registro de Preços.

## **DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

- 17.1 As despesas futuras geradas dos contratos ou instrumentos hábeis, formalizados como decorrência desta Ata de Registro de Preços, correrão à conta das dotações orçamentárias específicas vigentes no exercício financeiro respectivo.

## **ADESÃO À ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**

- 18.1 A Ata de Registro de Preços, durante sua validade, poderá ser utilizada por qualquer Órgão ou Entidade da Administração Pública que não tenha participado do certame licitatório, mediante anuência do Órgão Gerenciador, desde que devidamente justificada a vantagem e respeitadas no que couber, as condições e as regras previstas na Lei nº 14.133/2021.
- 18.2 Caberá ao Beneficiário da Ata de Registro de Preços, observadas as condições nela estabelecidas, optar pela aceitação ou não da execução das obras e da prestação dos serviços desde que estes não prejudiquem as obrigações anteriormente assumidas com o Órgão Gerenciador e demais Órgãos.
- 18.3 As aquisições ou contratações adicionais não poderão exceder, por órgão ou entidade, a cinquenta por cento dos quantitativos dos itens do instrumento convocatório e registrados na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e para os órgãos participantes.
- 18.4 As adesões à ata de registro de preços são limitadas, na totalidade, ao dobro do quantitativo de cada item registrado na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e órgãos participantes, independentemente do número de órgãos não participantes que eventualmente aderirem.
- 18.5 Aos órgãos não participantes que aderirem a ata competem os atos relativos à cobrança do cumprimento pelo fornecedor das obrigações contratualmente assumidas e a aplicação, observada a ampla defesa e o contraditório, de eventuais penalidades decorrentes do descumprimento de cláusulas contratuais, em relação as suas próprias contratações, informando as ocorrências ao órgão gerenciador.

## **CASOS OMISSOS**

- 19.1 A execução da presente Ata bem como os casos omissos regular-se-ão pelas cláusulas contratuais e pelos preceitos de Direito Público, aplicando-lhes, supletivamente, os Princípios da Teoria Geral dos Contratos e as disposições de Direito Privado, na forma da Lei nº 14.133/2021.

## **PUBLICAÇÃO**

- 20.1 A eficácia do presente instrumento está vinculada à publicação no PNCP e site oficial sendo esta de responsabilidade do Órgão Gerenciador.
- 20.2 Por estarem as partes acordadas, assinam a presente Ata em 2 (duas) vias, de igual teor e forma, juntamente com as testemunhas que também a assinam.

XXX, , [DIA] de [MÊS] de [ANO].

---

[ÓRGÃO GERENCIADOR]

---

[BENEFICIÁRIO DO REGISTRO DE PREÇOS]

---

[TESTEMUNHA 1]

---

[TESTEMUNHA 2]

**ANEXO IV – MATRIZ DE RISCOS**

**EDITAL N° 005/2024**

**PROCEDIMENTO LICITATÓRIO N° 0005/2024**

**CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA POR REGISTRO DE PREÇOS N° 001/2024 –  
CONTRATAÇÃO INTEGRADA**

**MATRIZ DE RESPONSABILIDADE(S)**

UNIDADE(S) PADRONIZADA(S) MODULAR(ES)			
MATRIZ DE RESPONSABILIDADES			
ITEM	EVENTO	RISCOS ASSOCIADOS (Ameaças)	COMPETÊNCIA
1	DIFICULDADE DE SEGUIR OS PADRÕES DA CONTRATANTE	DIFICULDADE DE INCLUIR NOS PROJETOS ESPECIFICAÇÕES BÁSICAS DA CONTRATANTE	CONTRATADA
2	CRONOGRAMA PARA ELABORAÇÃO DOS PROJETOS	DIFICULDADE DE CUMPRIR O CRONOGRAMA DA ELABORAÇÃO DOS PROJETOS	CONTRATADA
3	IMPEDIMENTO MUNICIPAL PARA EXECUÇÃO DA OBRA	NÃO LIBERAÇÃO DO ALVARÁ DE CONSTRUÇÃO OU AFIM	CONTRATANTE
4	MUDANÇAS ARQUITETÔNICAS SOLICITADAS PELA CONTRATANTE	MUDANÇAS NO PROJETO SOLICITADAS PELA CONTRATANTE	CONTRATANTE
5	MUDANÇAS ARQUITETÔNICAS SOLICITADAS A PEDIDO DE OUTRAS ENTIDADES PÚBLICAS	MUDANÇAS NO PROJETO PARA ADEQUAÇÃO À LEGISLAÇÃO DO MUNICÍPIO	CONTRATANTE
6	CUSTOS E PRAZOS INCORRETOS	ERRO NO VALOR E PRAZO PARA EXECUÇÃO OBRA	CONTRATADA
7	PROBLEMAS NA IMPLANTAÇÃO DA(S) UNIDADE(S) PADRONIZADA(S) MODULAR(ES) NO TERRENO	PROBLEMAS VERIFICADOS QUANTO AO GABARITO E LOCAÇÃO DE NÍVEIS DA EDIFICAÇÃO NO TERRENO	CONTRATANTE
8	PROBLEMAS DE MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	PROBLEMAS ENTRE OS CORTES E ATERROS PROJETADOS E O QUE FOI EXECUTADO.	CONTRATANTE
9	LIBERAÇÃO DO LOCAL PARA INÍCIO DA OBRA	ATRASOS NO INÍCIO DA CONSTRUÇÃO POR MOTIVO NÃO IMPUTÁVEIS AO PRIVADO GERANDO CUSTOS ADICIONAIS	CONTRATANTE
10	SEGURANÇA PATRIMONIAL E PESSOAL	PREJUÍZOS GERADOS POR FALTA DE SEGURANÇA NO CANTEIRO	CONTRATADA
11	RECLAMAÇÃO DE TERCEIROS	PREJUÍZOS CAUSADOS A TERCEIROS PELA CONTRATADA OU SEUS SUBCONTRATADOS	CONTRATADA
12	EVENTOS DEVIDO A FORÇA MAIOR OU CASO FORTUITO	EVENTOS NÃO SEGURÁVEIS QUE PREJUDIQUEM A CONTINUIDADE DAS OBRAS	CONTRATANTE
13	MUDANÇA DE LEGISLAÇÃO, REGULAMENTAÇÃO OU TRIBUTÁRIAS	MUDANÇA DE REGRAS QUE AUMENTEM OS CUSTOS DA OBRA EXCETO AUMENTO DE SALÁRIOS	CONTRATANTE COM REEQUILÍBRIO FINANCEIRO
14	GERENCIAMENTO DE PROJETO INADEQUADO	CUSTOS DEVIDO A MÁ GESTÃO DO PROJETO	CONTRATADA
15	PREJUÍZOS CAUSADOS POR SUBCONTRATADOS	CUSTOS GERADOS POR MÁ EXECUÇÃO DE SERVIÇOS POR SUBCONTRATADOS	CONTRATADA
16	ATRASOS DA OBRA	CUSTOS CAUSADOS POR DESCONFORMIDADE COM AS ESPECIFICAÇÕES DA CONTRATANTE, QUALQUER MOTIVOS POR CULPA DO PRIVADO	CONTRATADA
17	ERROS CONSTRUTIVOS NA EXECUÇÃO DA OBRA	PREJUÍZOS DECORRENTES DE ERROS NA REALIZAÇÃO DAS OBRAS VERIFICADOS PELA FISCALIZAÇÃO, ACABAMENTOS E UTILIZAÇÃO DE MATERIAIS INADEQUADOS OU FORA DAS ESPECIFICAÇÕES	CONTRATADA



18	ERROS DEVIDO A PROJETOS MAL ELABORADOS	PROBLEMAS CAUSADOS DEVIDO A ERROS NOS PROJETOS COMPLEMENTARES	CONTRATADA
19	PROBLEMAS DE LIQUIDEZ FINANCEIRA	CONTRATADA APRESENTA PROBLEMAS DE CAIXA QUE PREJUDIQUEM O ANDAMENTO E CONCLUSÃO DA OBRA	CONTRATADA
20	VÍCIOS CONSTRUTIVOS VERIFICADOS NA ENTREGA DA OBRA	PROBLEMAS DECORRENTES DO PROJETO OU DEVIDO À EXECUÇÃO DE SERVIÇOS	CONTRATADA
21	AÇÕES TRABALHISTAS OU IDENIZATÓRIAS	CUSTOS GERADOS POR AÇÕES DE TERCEIROS CONTRA A CONTRATADA OU SUBCONTRATADOS	CONTRATADA
22	ATRASOS NA LIBERAÇÃO DOS RECURSOS	ATRASOS NO PAGAMENTO DOS SERVIÇOS PREVISTOS NO CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO POR PARTE DA UFBA	CONTRATANTE
23	RESCISÃO CONTRATUAL	QUEBRA DO CONTRATO POR PROBLEMAS DIVERSOS	CONTRATANTE / CONTRATADA
24	ANULAÇÃO CONTRATUAL	ANULAÇÃO DO CONTRATO POR NATUREZA DIVERSA	CONTRATANTE / CONTRATADA
25	RISCOS AMBIENTAIS	ATRASOS CAUSADOS POR AÇÃO DE ÓRGÃOS FISCALIZADORES	CONTRATANTE/CONTRATADA
26	INDISPONIBILIDADE DE REDE DE ÁGUA	IMPOSSIBILIDADE DE FORNECIMENTO DE ÁGUA	CONTRATANTE
27	INDISPONIBILIDADE DE REDE DE ESGOTO	IMPOSSIBILIDADE DE INTERLIGAÇÃO COM SISTEMA DE ESGOTOS	CONTRATANTE
28	INDISPONIBILIDADE DE REDE ELÉTRICA	IMPOSSIBILIDADE DE FORNECIMENTO DE ENERGIA	CONTRATANTE
29	COMPATIBILIZAÇÃO COM OUTROS PROJETOS NA ÁREA DE ABRANGÊNCIA	COMPATIBILIZAR PROJETOS A NÍVEL BÁSICO E EXECUTIVO, COM OUTROS PROJETOS/EMPREENHIMENTOS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA PORVENTURA EXISTENTE NA ÁREA DE INFLUENCIA DESTE PROJETO.	CONTRATANTE
30	REMANEJAMENTO (LINHAS DE ENERGIA, REDES DE TELECOMUNICAÇÕES, SANEAMENTO...)	REMANEJAR INTERFERÊNCIAS, NÃO APENAS AS IDENTIFICADAS NO ANTEPROJETO, COMO AQUELAS DEFINIDAS PELO PROJETO EXECUTIVO	CONTRATADA
31	INTERFERÊNCIA EXECUTIVA (LINHAS DE ENERGIA, REDES DE TELECOMUNICAÇÕES, SANEAMENTO...)	ALTERAR SEQUÊNCIA CONSTRUTIVA, DEVIDO À REPROGRAMAÇÕES NOS REMANEJAMENTOS DE REDES DE INTERFERÊNCIAS	CONTRATADA
32	DESAPROPRIAÇÕES	ÁREAS A SEREM DESAPROPRIDAS EM FUNÇÃO DE ALTERAÇÕES PROVOCADAS POR ADEQUAÇÕES DE PROJETOS	CONTRATANTE
33	INFLUÊNCIA NA EXECUÇÃO	EVENTUAL ATRASO DE CRONOGRAMA EXECUTIVO SEM CAUSA DADA PELA CONTRATADA	CONTRATANTE
34	AJUSTE DE ESCOPO	ADEQUAÇÃO NO ESCOPO DA CONTRATAÇÃO	CONTRATANTE, MEDIANTE INTERESSE ADMINISTRATIVO

UNIDADE(S) PADRONIZADA(S) MODULAR(ES) - SRP/RDC-I

MATRIZ DE RISCOS

ESCALA DE RISCO AURUM (Automated Risk and Utility Management)											
VALORES OBTIDOS		ESCALA DE RISCOS/IMPACTOS		P=Probabilidade Impacto	AURUM é uma ferramenta utilizada para automatizar a gestão de riscos (Echehart et al. 2009) e apoiar gestores na escolha de medidas de segurança, de acordo com requisitos técnicos e econômicos.						
1		MUITO BAIXA									
2		BAIXA									
3		MÉDIA									
4		ALTA									
5		MUITO ALTA									
ITEM	SERVIÇO	RISCOS ASSOCIADOS (Ameaças)	AURUM			COMPETÊNCIA					
			P	I	P1						
	DIFICULDADE DE SEGUIR OS PADRÕES DA CONTRATANTE	DIFICULDADE DE INCLUIR NOS PROJETOS ESPECIFICAÇÕES BÁSICAS DA CONTRATANTE	2	1	2	CONTRATADA					
	CRONOGRAMA PARA ELABORAÇÃO DOS PROJETOS	DIFICULDADE DE CUMPRIR O CRONOGRAMA DA ELABORAÇÃO DOS PROJETOS	3	1	3	CONTRATADA					
	IMPEDIMENTO MUNICIPAL PARA EXECUÇÃO DA OBRA	NÃO LIBERAÇÃO DO ALVARÁ DE CONSTRUÇÃO	2	1	2	CONTRATANTE					
	MUDANÇAS ARQUITETÔNICAS SOLICITADAS PELA CONTRATANTE	MUDANÇAS NO PROJETO SOLICITADAS PELA CONTRATANTE	2	3	6	CONTRATANTE					
	MUDANÇAS ARQUITETÔNICAS SOLICITADAS A PEDIDO DE OUTRAS ENTIDADES PÚBLICAS	MUDANÇAS NO PROJETO PARA ADEQUAÇÃO À LEGISLAÇÃO DO MUNICÍPIO	2	3	6	CONTRATADA					
	MUDANÇAS ARQUITETÔNICAS SOLICITADAS A PEDIDO DE OUTRAS ENTIDADES PÚBLICAS	MUDANÇAS NO PROJETO PARA ADEQUAÇÃO À LEGISLAÇÃO DO MUNICÍPIO	1	2	2	CONTRATANTE					
	CUSTOS E PRAZOS INCORRETOS	ERRO NO VALOR E PRAZO PARA EXECUÇÃO OBRA	2	1	2	CONTRATADA					
	PROBLEMAS NA IMPLANTAÇÃO DA EDIFICAÇÃO NO TERRENO	PROBLEMAS VERIFICADOS QUANTO AO GABARITO E LOCAÇÃO DE NÍVEIS DA EDIFICAÇÃO NO TERRENO	1	3	3	CONTRATANTE					
	PROBLEMAS DE MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	PROBLEMAS ENTRE OS CORTES E ATERROS PROJETADOS E O QUE FOI EXECUTADO.	1	3	3	CONTRATANTE					
	PROBLEMAS NA ESTRUTURA PREDIAL PROJETADA	PROBLEMAS VERIFICADOS NA OBRA DE ERROS CONSTRUTIVOS DA ESTRUTURA PREDIAL PROJETADA, ESTRUTURAS SUB-DIMENSIONADAS	1	3	3	CONTRATADA					
	LIBERAÇÃO DO LOCAL PARA INÍCIO DA OBRA	ATRASOS NO INÍCIO DA CONSTRUÇÃO POR MOTIVO NÃO IMPUTÁVEIS AO PRIVADO GERANDO CUSTOS ADICIONAIS	2	4	8	CONTRATANTE					
	SEGURANÇA PATRIMONIAL E PESSOAL	PREJUÍZOS GERADOS POR FALTA DE SEGURANÇA NO CANTO	2	2	4	CONTRATADA					
	RECLAMAÇÃO DE TERCEIROS	PREJUÍZOS CAUSADOS A TERCEIROS PELA CONTRATADA OU SEUS SUBCONTRATADOS	2	2	4	CONTRATADA					
	EVENTOS DEVIDO A FORÇA MAIOR OU CASO FORTUITO	EVENTOS NÃO SEGURÁVEIS QUE NÃO CAUSAM A CONTINUIDADE DAS OBRAS	2	2	4	CONTRATANTE					
	MUDANÇA DE LEGISLAÇÃO, REGULAMENTAÇÃO OU TRIBUTÁRIAS	MUDANÇA DE REGRAS QUE AUMENTEM OS CUSTOS DA OBRA EXCETO AUMENTO DE SALÁRIOS	1	3	3	CONTRATANTE COM REEQUILÍBRIO FINANCEIRO					
	GERENCIAMENTO DE PROJETO INADEQUADO	CUSTOS DEVIDO A MÁ GESTÃO DO PROJETO	1	4	4	CONTRATADA					
	PREJUÍZOS CAUSADOS POR SUBCONTRATADOS	CUSTOS GERADOS POR MÁ EXECUÇÃO DE SERVIÇOS POR SUBCONTRATADOS	2	2	4	CONTRATADA					
	ATRASOS DA OBRA	CUSTOS CAUSADOS POR DESCONFORMIDADE COM AS ESPECIFICAÇÕES DA CONTRATANTE, QUALQUER MOTIVOS POR CULPA DO PRIVADO	2	2	4	CONTRATADA					
	ERROS CONSTRUTIVOS NA EXECUÇÃO DA OBRA	PREJUÍZOS DECORRENTES DE ERROS NA REALIZAÇÃO DAS OBRAS VERIFICADOS PELA FISCALIZAÇÃO, ACABAMENTOS E UTILIZAÇÃO DE MATERIAIS INADEQUADOS OU FORA DAS ESPECIFICAÇÕES	2	2	4	CONTRATADA					
	ERROS DEVIDO A PROJETOS MAL ELABORADOS	PROBLEMAS CAUSADOS DEVIDO A ERROS NOS PROJETOS COMPLEMENTARES	3	1	3	CONTRATADA					
	PROBLEMAS DE LIQUIDEZ FINANCEIRA	CONTRATADA APRESENTA PROBLEMAS DE CAIXA QUE PREJUDICAM O ANDAMENTO E CONCLUSÃO DA OBRA	2	2	4	CONTRATADA					
	VIÇOS CONSTRUTIVOS VERIFICADOS NA ENTREGA DA OBRA	PROBLEMAS DECORRENTES DO PROJETO OU DEVIDO À EXECUÇÃO DE SERVIÇOS				CONTRATADA					
	VIÇOS CONSTRUTIVOS VERIFICADOS NA ENTREGA DA OBRA	PROBLEMAS DECORRENTES DO PROJETO OU DEVIDO À EXECUÇÃO DE SERVIÇOS	1	3	3	CONTRATADA					
	AÇÕES TRABALHISTAS OU INDENIZADORAS	CUSTOS GERADOS POR AÇÕES DE TERCEIROS CONTRA A CONTRATADA OU SUBCONTRATADOS	2	2	4	CONTRATADA					
	ATRASOS NA LIBERAÇÃO DOS RECURSOS	ATRASOS NO PAGAMENTO DOS SERVIÇOS PREVISTOS NO CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO POR PARTE DA UFBA	1	3	3	CONTRATANTE					
	RESOLUÇÃO CONTRATUAL	QUEBRA DO CONTRATO POR PROBLEMAS DIVERSOS	5	1	5	CONTRATANTE / CONTRATADA					
	ANULAÇÃO CONTRATUAL	ANULAÇÃO DO CONTRATO POR NATUREZA DIVERSA	5	2	10	CONTRATANTE / CONTRATADA					
	RISCOS AMBIENTAIS	ATRASOS CAUSADOS POR AÇÃO DE ÓRGÃOS FISCALIZADORES	1	2	2	CONTRATANTE/CONTRATADA					
	INDISPONIBILIDADE DE REDE DE ÁGUA	IMPOSSIBILIDADE DE FORNECIMENTO DE ÁGUA	2	2	4	CONTRATANTE					
	INDISPONIBILIDADE DE REDE DE ESGOTO	IMPOSSIBILIDADE DE INTERLIGAÇÃO COM SISTEMA DE ESGOTOS	5	2	10	CONTRATANTE					
	INDISPONIBILIDADE DE REDE ELÉTRICA	IMPOSSIBILIDADE DE FORNECIMENTO DE ENERGIA	5	1	5	CONTRATANTE					
	COMPATIBILIZAÇÃO COM OUTROS PROJETOS NA ÁREA DE ABRANGÊNCIA	COMPATIBILIZAR PROJETOS A NÍVEL BÁSICO E EXECUTIVO, COM OUTROS PROJETOS/EMPREENHIMENTOS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA POR VENTURA EXISTENTE NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DESTES PROJETOS.	5	2	10	CONTRATANTE					
	REMANEJAMENTO (LINHAS DE ENERGIA, REDES DE TELECOMUNICAÇÕES, SANEAMENTO...)	REMANEJAR INTERFERÊNCIAS, NÃO APENAS AS IDENTIFICADAS NO ANTERPROJETO, COMO AQUELAS DEFINIDAS PELO PROJETO EXECUTIVO	3	2	6	CONTRATADA					
	INTERFERÊNCIA EXECUTIVA (LINHAS DE ENERGIA, REDES DE TELECOMUNICAÇÕES, SANEAMENTO...)	ALTERAR SEQUÊNCIA CONSTRUTIVA, DEVIDO À REPROGRAMAÇÕES NOS REMANEJAMENTOS DE REDES DE INTERFERÊNCIAS	3	2	6	CONTRATADA					
	DESAPROPRIAÇÕES	ÁREAS A SEREM DESAPROPRIADAS EM FUNÇÃO DE ALTERAÇÕES PROVOCADAS POR ADEQUAÇÕES DE PROJETOS	0	0	0	CONTRATANTE					
	INFLUÊNCIA NA EXECUÇÃO	EVENTUAL ATRASO DE CRONOGRAMA EXECUTIVO SEM CAUSA DADA PELA CONTRATADA	0	0	0	CONTRATANTE					
	AJUSTE DE ESCOPO	ADEQUAÇÃO NO ESCOPO DA CONTRATAÇÃO	0	0	0	CONTRATANTE, MEDIANTE INTERESSE ADMINISTRATIVO					

$\sum p \times i$	Max. valor	Prop.	%	% Total
23	175	37	0,21%	4,86%

$\sum p \times i$	Max. valor	Prop.	%	% Total
12	150	41	0,2713%	3,26%

$\sum p \times i$	Max. valor	Prop.	%	% Total
11	75	7	0,0888%	0,98%

$\sum p \times i$	Max. valor	Prop.	%	% Total
7	125	4	0,0300%	0,21%

	Max. valor	Prop.	%	% Total
10	75	6	0,0762%	0,76%

	Max. valor	Prop.	%	% Total
15	50	3	0,0645%	0,97%

	Max. valor	Prop.	%	% Total
31	125	1	0,0117%	0,36%

	Max. valor	Prop.	%	% Total
12	50	1	0,0293%	0,35%

	Max. valor	Prop.	%	% Total
0	50	0	0,0003%	0,00%

	Max. valor	Prop.	%	% Total
0	25	0	0,0006%	0,00%

	Max. valor	Prop.	%	% Total
121	900	100		12%

RESUMO MATRIZ DE RISCO

## **ANEXO V – MODELOS**

**EDITAL N° 005/2024**

**PROCEDIMENTO LICITATÓRIO N° 0005/2024**

**CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA POR REGISTRO DE PREÇOS N° 001/2024 –  
CONTRATAÇÃO INTEGRADA**

### **ANEXO V.1 – CARTA DE APRESENTAÇÃO DE PROPOSTA**

Ao Presidente da CPL,

Apresentamos a V.Sas. nossa proposta para a execução do objeto da licitação em referência pelo preço global (por lote) (especificar o lote para o qual concorre) de R\$ [\*], de acordo com os quantitativos estimados pela Administração Pública, conforme Planilha de Preços anexa onde se encontram detalhados os respectivos valores unitários.

Declaramos que em nossa proposta estão incluídos todas as despesas, inclusive aquelas relativas a taxas, tributos, encargos sociais, ensaios, testes e demais provas exigidas por normas técnicas oficiais, que possam influir direta ou indiretamente no custo de execução dos serviços e na entrega dos produtos/materiais, e, ainda, as despesas relativas à mobilização e desmobilização de pessoal, máquinas e equipamentos, sem que nos caiba, em qualquer caso, direito regressivo em relação ao Poder Público.

Na execução dos serviços e no fornecimento de materiais e produtos observaremos rigorosamente as especificações das normas técnicas brasileiras ou qualquer outra norma que garanta a qualidade igual ou superior, bem como as recomendações e instruções do Órgão de Fiscalização da Prefeitura, assumindo, desde já, a integral responsabilidade pela perfeita realização dos trabalhos, de conformidade com as especificações.

Informamos que o prazo de validade de nossa PROPOSTA DE PREÇO é de 60 (sessenta) dias corridos, a contar da data de abertura da licitação, podendo ser prorrogada por igual período, a critério da Administração em decorrência de motivo superveniente ao procedimento.

Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos a assinar a Ata de Registro de Preços e, oportunamente, o Contrato ou equivalente no prazo determinado no documento



de convocação, indicando para esse fim o representante legal que estiver credenciado a participar do certame.

Finalizando, declaramos que temos pleno conhecimento de todos os aspectos relativos à licitação em causa e nossa plena concordância com as condições estabelecidas no Edital da licitação e seus anexos.

LOCAL, DATA FIRMA LICITANTE/CNPJ ASSINATURA DO REPRESENTANTE  
LEGAL

PLANILHA DE PREÇOS ANEXA

<LICITANTE: FORNECER PLANILHA DE PREÇOS DETALHADA, COM VALOR GLOBAL E  
PREÇOS UNITÁRIOS>

LOCAL, DATA FIRMA LICITANTE/CNPJ ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL

---

**PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DAS TAXAS DE BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS**  
**– BDI**

---

**EDITAL N° 005/2024**

**PROCEDIMENTO LICITATÓRIO N° 0005/2024**

**CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA POR REGISTRO DE PREÇOS N° 001/2024 –**

**CONTRATAÇÃO INTEGRADA**

PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE

Bonificação e Despesas Indiretas	
<b>GRUPO A</b>	
Administração Central .....	%
Risco .....	%
Total	%
<b>GRUPO B</b>	
Garantia .....	%
Lucro Bruto .....	%
Despesas financeiras .....	%
Total	%
<b>GRUPO C</b>	
ISS (Observar Percentual da Localidade) .....	%
PIS .....	%
COFINS .....	%
Total	%
BDI %	%

O BDI DEVE GUARDAR RESPEITO AO ACÓRDÃO 2.622/2013 DO TCU. NOTAS:

Alíquota do ISS é determinada pela “Relação de Serviços” do município onde se prestará o serviço conforme art. 1º da Lei Complementar nº 116/2003. Ressalta-se, que conforme o art. 8º desta Lei Complementar a alíquota máxima admitida é de 5%. Além disso, registra-se, ainda, que deve verificar a legislação municipal, se esta possibilita a redução da base de cálculo deste tributo, pois conforme o §2º,

inciso I, art. 7º desta mesma lei complementar, a base de cálculo do ISS é o preço do serviço, excluindo-se o valor dos materiais; Alíquota máxima do PIS é de 0,65%, conforme inciso V do art. 15 da Lei nº 10.833/03. Alíquota máxima do COFINS é de 3%, conforme inciso XX do art. 10 da Lei n. 10.833/03.

Parâmetro referenciais das rubricas que compõem o BDI:

TIPOS DE OBRA	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL			SEGURO + GARANTIA			RISCO		
	1º Quartil	Médio	3º Quartil	1º Quartil	Médio	3º Quartil	1º Quartil	Médio	3º Quartil
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	3,00%	4,00%	5,50%	0,80%	0,80%	1,00%	0,97%	1,27%	1,27%
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	3,80%	4,01%	4,67%	0,32%	0,40%	0,74%	0,50%	0,56%	0,97%
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	3,43%	4,93%	6,71%	0,28%	0,49%	0,75%	1,00%	1,39%	1,74%
CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	5,29%	5,92%	7,93%	0,25%	0,51%	0,56%	1,00%	1,48%	1,97%
OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	4,00%	5,52%	7,85%	0,81	1,22%	1,99%	1,46%	2,32%	3,16%

TIPOS DE OBRA	DESPESA FINANCEIRA			LUCRO		
	1º Quartil	Médio	3º Quartil	1º Quartil	Médio	3º Quartil
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	0,59%	1,23%	1,39%	6,16%	7,40%	8,96%
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	1,02%	1,11%	1,21%	6,64%	7,30%	8,69%
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE	0,94%	0,99%	1,17%	6,74%	8,04%	9,40%
CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE	1,01%	1,07%	1,11%	8,00%	8,31%	9,51%
OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	0,94%	1,02%	1,33%	7,14%	8,40%	10,43%

**OBS:** Estão sujeitos ao regime cumulativo para fins de incidência da contribuição para o PIS-Pasep e da Cofins, às alíquotas de 0,65% e de 3%, respectivamente. Quanto ao ISS, a alíquota e o local do recolhimento variará de acordo com o sistema tributário da empresa, local e tipo do serviço.

Local, data.

FIRMA LICITANTE/CNPJ ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL

CPF DO REPRESENTANTE LEGAL:

---

**ANEXO V.2 – TERMO DE CESSÃO DE DIREITOS AUTORAIS**

---

**EDITAL N° 005/2024**

**PROCEDIMENTO LICITATÓRIO N° 0005/2024**

**CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA POR REGISTRO DE PREÇOS N° 001/2024 –  
CONTRATAÇÃO INTEGRADA**

Ao Presidente da CPL,

Em conformidade com o disposto no Edital, declaramos que executaremos o objeto desta licitação a serviço da [RAZÃO SOCIAL DA EMPRESA LICITANTE], inscrita no CNPJ / MF sob o nº.....

Outrossim, declaramos que cedemos ao Poder Público competente, por este Instrumento, sem qualquer ônus adicional, todos os direitos autorais de natureza patrimonial referentes aos serviços que viermos a realizar no âmbito do contrato decorrente desta licitação, incluindo os direitos de divulgação em qualquer tipo de mídia, existente ou que venha a existir, desde que, na divulgação, conste o crédito aos profissionais responsáveis pela elaboração dos mesmos, incluindo direitos relacionados aos projetos de engenharia que vierem a ser elaborados.

Declaramos, também, estarmos de acordo com as seguintes prerrogativas do Poder Público em relação aos citados serviços:

1. O Poder Público poderá proceder quaisquer alterações que considerar necessárias, a seu exclusivo critério, nos nossos planos ou projetos, a qualquer tempo, sem ônus adicional, independentemente de autorização específica, na forma prevista no art. 29 da Lei nº 9.610/1998 c/c art. 18 da Lei nº 5.194/1966 e art. 16 da Lei nº 12.378/2010.

2. O Poder Público poderá indicar ou anunciar o nome dos autores dos planos ou projetos da forma que considerar mais adequada, na divulgação do empreendimento ou dos planos ou projetos, em cada evento deste tipo, ou mesmo não indicá-los ou anunciá-los se houver limitação de espaço ou tempo na mídia de divulgação, inclusive nas hipóteses de alteração dos planos ou projetos e de elaboração de planos ou projetos derivados – estes, conforme conceito da Lei nº 9.610/1998, art. 5º, inc. VIII, alínea “g”

3. O Poder Público poderá reutilizar os planos ou projetos originais para outras áreas ou localidades além daquela para a qual foram originalmente feitos, com as adaptações técnicas que considerar necessárias, sendo que o PODER PÚBLICO não nos remunerará por essa reutilização.

Declaramos ainda, que faremos constar em todos os documentos que venham a compor os planos ou projetos, ou em parte deles, a critério do PODER PÚBLICO:

a. o teor da cessão de direitos autorais e autorizações desta cláusula e, com destaque, a inscrição “PROPRIEDADE DO PODER PÚBLICO; e

b. se for o caso, os nomes de títulos e registros profissionais dos autores dos estudos anteriores aos planos ou projetos objeto do contrato, se tais estudos definirem a concepção dos trabalhos a serem feitos pelo CONTRATADO, sejam tais autores empregados do PODER PÚBLICO ou não

Finalmente, comprometemo-nos a não fazer o aproveitamento substancial dos nossos projetos em outros projetos que venhamos a elaborar, de modo a preservar a originalidade das obras, se pertinente.

Local e data.

[NOME COMPLETO DO PROFISSIONAL] [IDENTIDADE] – [CPF / MF]



**EDITAL N° 005/2024**

**PROCEDIMENTO LICITATÓRIO N° 0005/2024**

**CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA POR REGISTRO DE PREÇOS N° 001/2024 –  
CONTRATAÇÃO INTEGRADA**

Sob as penas da lei, para os devidos fins e especialmente para o EDITAL N° 005/2024, PROCEDIMENTO LICITATÓRIO N° 0005/2024, CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA POR REGISTRO DE PREÇOS N° 001/2024 – CONTRATAÇÃO INTEGRADA, promovido pelo AMMESF, a empresa....., inscrita no CNPJ/MF sob n.º....., com sede na ....., no município de ....., pelo seu representante legal, infra identificado, DECLARA:

Que está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;

Que até a presente data inexistem Fatos Impeditivos para Habilitação e Contratação com a Administração Pública;

Que 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;

E que, portanto, atende aos requisitos de habilitação, bem como tem plena ciência que responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei (art. 63, I, da Lei nº 14.133/2021);

Declara, ainda, estar ciente da obrigatoriedade de informar ocorrências posteriores.

O signatário assume responsabilidade civil e criminal por eventual falsidade.

Local e data, ..... de ..... de 2024.

.....

Assinatura do representante legal

CPN

---

**ANEXO V.4 – PLANILHA REFERENCIAL**

---

**EDITAL N° 005/2024**

**PROCEDIMENTO LICITATÓRIO Nº 0005/2024**

**CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA POR REGISTRO DE PREÇOS Nº 001/2024 –  
CONTRATAÇÃO INTEGRADA**

PLANILHA DE ITENS			
ITEM	PRODUTO	UNIDADE	QUANTIDADE
1	UNIDADE MODULAR PADRONIZADA M²	M²	11.500
2	MÓDULO BANHEIRO PADRONIZADO M²	M²	2.800
3	MÓDULO AMBIENTE DE SERVIÇO PADRONIZADO M²	M²	2.500
4	MÓDULO DE CIRCULAÇÃO PADRONIZADO M²	M²	5.500
5	COBERTURA TÉRMICA METÁLICA	M²	4.500
6	SONDAGEM A PERCUSSÃO COM ENSAIO DE PENETRAÇÃO PADRÃO (SPT), DIÂMETRO 2.1/2", INCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	M	1.350
7	DESATERRO E ATERRO COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M³	1.000
8	COMPACTAÇÃO MANUAL DE ATERRO COM SOQUETE, INCLUSIVE ESPALHAMENTO MANUAL	M³	970
9	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS, INCLUSIVE TERRA VEGETAL	M²	1.500
10	AR CONDICIONADO SPLIT 12.000 BTUS	UN.	300
11	AR CONDICIONADO SPLIT 18.000 BTUS	UN.	400
12	AR CONDICIONADO SPLIT 24.000 BTUS	UN.	400
13	AR CONDICIONADO SPLIT 30.000 BTUS	UN.	400
14	AR CONDICIONADO SPLIT 36.000 BTUS	UN.	400
15	ARMÁRIO COM 04 (QUATRO) PORTAS TIPO GUARDA-VOLUMES	UN.	500
16	ARMÁRIO COM 08 (OITO) PORTAS TIPO GUARDA-VOLUMES	UN.	300
17	ARMÁRIO DE AÇO 2 PORTAS E 4 PRATELEIRAS	UN.	500
18	ARMÁRIO DE AÇO COM ARQUIVO DESLIZANTE	UN.	300
19	ARQUIVO 4 GAVETAS	UN.	200
20	BEBEDOURO ADULTO	UN.	300
21	BEBEDOURO CONJUGADO ADULTO E INFANTIL	UN.	300
22	BERÇO	UN.	500
23	CADEIRA DE AUDITÓRIO	UN.	250
24	CADEIRA EMPILHÁVEL	UN.	250
25	CADEIRA FIXA COM ENCOSTO EM TELA	UN.	100
26	CADEIRA ESPALDAR MÉDIO GIRATÓRIA	UN.	120
27	CADEIRA EXECUTIVA FIXA	UN.	100
28	CADEIRA EXECUTIVA GIRATÓRIA	UN.	100

29	CADEIRA FIXA ESPALDAR ALTO COM ENCOSTO EM TELA	UN.	120
30	CADEIRA PRESIDENTE FIXA	UN.	100
31	CADEIRA PRESIDENTE GIRATÓRIA	UN.	100
32	COLCHÃO PARA BERÇO D18	UN.	500
33	CONJUNTO ALUNO ADULTO INDIVIDUAL	UN.	10.000
34	CONJUNTO ALUNO ADULTO INDIVIDUAL PADRÃO FNDE	UN.	10.000
35	CONJUNTO ALUNO INFANTIL INDIVIDUAL	UN.	6.000
36	CONJUNTO ALUNO INFANTIL INDIVIDUAL PADRÃO FNDE	UN.	6.000
37	CONJUNTO ALUNO JUVENIL INDIVIDUAL	UN.	8.000
38	CONJUNTO ALUNO JUVENIL INDIVIDUAL PADRÃO FNDE	UN.	8.000
39	CONJUNTO COM PRANCHETA FRONTAL ADULTO	UN.	2.000
40	CONJUNTO DE LIXEIRAS SELETIVAS EM AÇO 4 PEÇAS	UN.	300
41	CONJUNTO DE LIXEIRAS SELETIVAS EM PLÁSTICO 4 PEÇAS	UN.	500
42	CONJUNTO INFANTIL 6 LUGARES COM MESA CENTRAL	UN.	500
43	CONJUNTO MESA E 4 LUGARES INFANTIL	UN.	200
44	CONJUNTO PROFESSOR	UN.	1.000
45	CONJUNTO REFEITÓRIO ADULTO COM 8 CADEIRAS	UN.	400
46	CONJUNTO REFEITÓRIO INFANTIL COM 8 CADEIRAS	UN.	200
47	CONJUNTO REFEITÓRIO JUVENIL COM 8 CADEIRAS	UN.	300
48	CONJUNTO UNIVERSITÁRIO	UN.	4.000
49	ESTANTE FACE DUPLA	UN.	500
50	ESTANTE FACE SIMPLES	UN.	300
51	FOGÃO INDUSTRIAL COM FORNO – 4 QUEIMADORES	UN.	100
52	FOGÃO INDUSTRIAL COM FORNO – 6 QUEIMADORES	UN.	300
53	FOGÃO INDUSTRIAL SEM FORNO – 4 QUEIMADORES	UN.	100
54	FORNO ELÉTRICO	UN.	500
55	FORNO MICROONDAS	UN.	300
56	FREEZER HORIZONTAL DUPLA FUNÇÃO	UN.	500
57	FREEZER VERTICAL DUPLA FUNÇÃO	UN.	1.000
58	GELADEIRA BRANCA FROST FREE	UN.	100
59	KIT ENXOVAL INFANTIL COMPLETO	UN.	500
60	KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICA 113,40KWp / 75,00KW TRIFÁSICO 380V/60Hz (PARA SOLO)	UN.	5

61	KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICA 113,40KWp / 75,00KW TRIFÁSICO 380V/60Hz (PARA TELHADO)	UN.	2
62	KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICA 164,16KWp / 110,00KW TRIFÁSICO 380V/60Hz (PARA SOLO)	UN.	4
63	KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICA 164,16KWp / 110,00KW TRIFÁSICO 380V/60Hz (PARA TELHADO)	UN.	3
64	KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICA 2,16KWp / 2,00KW MONOFÁSICO (PARA TELHADO)	UN.	118
65	KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICA 21,6KWp / 15,00KW TRIFÁSICO 380V/60Hz (PARA SOLO)	UN.	31
66	KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICA 21,6KWp / 15,00KW TRIFÁSICO 380V/60Hz (PARA TELHADO)	UN.	39
67	KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICA 27,00KWp / 20,00KW TRIFÁSICO 220V/60Hz (PARA SOLO)	UN.	6
68	KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICA 27,00KWp / 20,00KW TRIFÁSICO 220V/60Hz (PARA TELHADO)	UN.	39
69	KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICA 27,00KWp / 20,00KW TRIFÁSICO 380V/60Hz (PARA SOLO)	UN.	16
70	KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICA 27,00KWp / 20,00KW TRIFÁSICO 380V/60Hz (PARA TELHADO)	UN.	29
71	KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICA 35,64KWp / 30,00KW TRIFÁSICO 220V/60Hz (PARA SOLO)	UN.	11
72	KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICA 35,64KWp / 30,00KW TRIFÁSICO 220V/60Hz (PARA TELHADO)	UN.	19
73	KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICA 43,20KWp / 30,00KW TRIFÁSICO 380V/60Hz (PARA SOLO)	UN.	19
74	KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICA 43,20KWp / 30,00KW TRIFÁSICO 380V/60Hz (PARA TELHADO)	UN.	19
75	KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICA 73,44KWp / 50,00KW TRIFÁSICO 380V/60Hz (PARA TELHADO)	UN.	16
76	KIT GERADOR DE ENERGIA FOTOVOLTAICA 74,52KWp / 50,00KW TRIFÁSICO 380V/60Hz (PARA SOLO)	UN.	16
77	LIQUIDIFICADOR INDUSTRIAL 6 LITROS	UN.	100
78	LIXEIRA INOX COM PEDAL 100 LITROS	UN.	300
79	LIXEIRA INOX COM PEDAL 30 LITROS	UN.	100
80	LIXEIRA INOX COM PEDAL 50 LITROS	UN.	300
81	LIXEIRA PLÁSTICA COM PEDAL 100 LITROS	UN.	300
82	LIXEIRA PLÁSTICA COM PEDAL 50 LITROS	UN.	400
83	QUADRO BRANCO LISO 1,20 X 2,00M	UN.	700
84	QUADRO BRANCO LISO 1,20 X 3,00M	UN.	500

85	SUPORTE ARTICULADO PARA TELEVISORES / TELAS INTERATIVAS	UN.	300
86	SUPORTE PEDESTAL COM RODÍZIOS PARA TELEVISORES / TELAS INTERATIVAS	UN.	300
87	TELA INTERATIVA 75"	UN.	300
88	TELA INTERATIVA 86"	UN.	300
89	TV 32"	UN.	100
90	TV 43"	UN.	200
91	TV 50"	UN.	1.000

É obrigatório a indicação da **MARCA** dos produtos.