

PROCESSO LICITATÓRIO Nº 144/2023
RDC ELETRÔNICO Nº 01/2023

REGIME DIFERENCIADO DE CONTRATAÇÕES PÚBLICAS - RDC

REGIME DE EXECUÇÃO: **CONTRATAÇÃO INTEGRADA**

CRITÉRIO DE JULGAMENTO: **MENOR PREÇO**

OBJETO: Registro de preços para contratação integrada de empresa especializada no fornecimento de unidades modulares padronizadas, incluindo a elaboração de projetos básico e executivo, bem como instalação, mão de obra, materiais e equipamentos necessários à entrega do objeto final, visando atender a demanda da área de educação dos municípios consorciados, de acordo com as especificações contidas no Termo de Referência, Anexo I deste Instrumento.

ABERTURA DAS PROPOSTAS COMERCIAIS:

Dia 21 de setembro 2023 às 09h (nove horas).

O encaminhamento das propostas deverá ser efetuado até a data e horário fixados para abertura das propostas comerciais.

ABERTURA DA SESSÃO DO RDC ELETRÔNICO:

Dia 21 de setembro de 2023 às 10h (dez horas).

Não havendo expediente na data supracitada, a data limite para encaminhamento das propostas comerciais, bem como a data para a sessão, ficarão prorrogadas para o primeiro dia útil subsequente, nos mesmos horários.

SITE PARA REALIZAÇÃO DO RDC: www.portaldecompraspublicas.com.br.

CONSULTAS AO EDITAL E DIVULGAÇÃO DE INFORMAÇÕES: na internet, por meio do site www.portaldecompraspublicas.com.br ou na sala da Comissão Permanente de Licitação, localizada na Rua Orquídeas, nº 489, Bairro Flor de Minas, São Joaquim de Bicas/MG.

ESCLARECIMENTOS: via e-mail: licitacao@icismep.mg.gov.br.

REFERÊNCIA DE TEMPO: horário de Brasília.

Sumário

1.	DO PREÂMBULO.....	5
2.	DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES.....	5
3.	DO OBJETO.....	5
4.	DA ÁREA SOLICITANTE.....	5
5.	DAS CONSULTAS, ESCLARECIMENTOS E IMPUGNAÇÃO AO EDITAL.....	5
6.	DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO.....	6
7.	DO CREDENCIAMENTO NO PORTAL DE COMPRAS PÚBLICAS.....	8
8.	DA PROPOSTA.....	8
9.	DA ABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA.....	9
10.	DA CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS.....	10
11.	DA FORMULAÇÃO DE LANCES.....	11
12.	DO BENEFÍCIO ÀS MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE.....	12
13.	DA NEGOCIAÇÃO.....	13
14.	DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA.....	14
15.	DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO.....	15
16.	DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO.....	21
17.	DOS RECURSOS E CONTRARRAZÕES.....	21
18.	DO ENCERRAMENTO.....	22
19.	DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS.....	23
20.	DA UTILIZAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS POR ÓRGÃOS NÃO PARTICIPANTES.....	25
21.	DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.....	25
22.	DA FRAUDE E DA CORRUPÇÃO.....	26
23.	DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E FINAIS.....	27
	ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA.....	29
1.	DO OBJETO.....	29
2.	DA JUSTIFICATIVA.....	30
3.	FATORES DE ESCOLHA DO REGIME DIFERENCIADO DE CONTRATAÇÃO.....	33
4.	DAS VANTAGENS DE UTILIZAÇÃO DE UNIDADES MODULARES PADRONIZADAS.....	34
5.	QUANTITATIVOS ESTIMADOS.....	36
6.	ANÁLISE E CLASSIFICAÇÃO DE PROPOSTAS.....	49

7	CRITÉRIO DE JULGAMENTO.....	49
8	PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS ORGANIZADAS EM CONSÓRCIO	49
9	PARTICIPAÇÃO DE MICRO E PEQUENAS EMPRESAS	50
10	PRAZOS E LOCAIS DE EXECUÇÃO	50
11	CRITÉRIO DE RECEBIMENTO DO OBJETO E FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS	50
12	CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL.....	51
13	DAS AMOSTRAS	52
14	DA GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA.....	52
15	DAS OBRIGAÇÕES	53
16	DA SUBCONTRATAÇÃO	55
17	FORMA DE PAGAMENTO	56
18	VIGÊNCIA	57
19	DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA.....	57
20.	DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS	57
21.	DAS CONDIÇÕES GERAIS.....	57
	ANEXO II - ANTEPROJETO	58
	ANEXO III - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA E BDI	114
	ANEXO IV - CRONOGRAMA FÍSICO	126
	ANEXO V - MAPA DE RISCOS.....	127
	ANEXO VI - MODELO DE CARTA DE APRESENTAÇÃO E PROPOSTA COMERCIAL.....	129
	ANEXO VII - MODELO DE DECLARAÇÃO DE ATENDIMENTO AOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO	142
	ANEXO VIII - MODELO DE DECLARAÇÃO DE EMPREGADOR PESSOA JURÍDICA	143
	ANEXO IX - MODELO DE DECLARAÇÃO DE AUSÊNCIA DE VÍNCULO.....	144
	ANEXO X - MODELO DE DECLARAÇÃO DE PLENO CONHECIMENTO DO OBJETO.....	145
	ANEXO XI - MODELO DE TERMO DE COMPROMISSO	146
	ANEXO XII - MINUTA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS	147
	CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO.....	147
	CLÁUSULA SEGUNDA - DO ACOMPANHAMENTO E DA FISCALIZAÇÃO.....	147
	CLÁUSULA TERCEIRA - DOS PREÇOS REGISTRADOS	148
	CLÁUSULA QUARTA - DOS PRAZOS E LOCAL DE EXECUÇÃO	148
	CLÁUSULA QUINTA - DAS OBRIGAÇÕES	148
	CLÁUSULA SEXTA - DO CRITÉRIO DE RECEBIMENTO DO OBJETO E FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS	151

CLÁUSULA SÉTIMA - DAS AMOSTRAS	152
CLÁUSULA OITAVA - DA GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA.....	152
CLÁUSULA NONA - DA SUBCONTRATAÇÃO	153
CLÁUSULA DÉCIMA - DA FORMA DE PAGAMENTO.....	154
CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DA RESPONSABILIDADE POR DANOS	154
CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DO PRAZO DE VIGÊNCIA	155
CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DA REVOGAÇÃO DO REGISTRO DE PREÇOS	155
CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DA FRAUDE E DA CORRUPÇÃO.....	156
CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DA UTILIZAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS POR ÓRGÃOS NÃO PARTICIPANTES.....	157
CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS	158
CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - DO FORO	158
ANEXO XIII - MINUTA DE CONTRATO.....	159

1. DO PREÂMBULO

- 1.1 O Consórcio Público Instituição de Cooperação Intermunicipal do Médio Paraopeba - ICISMEP, com sede na Rua Orquídeas, nº 489, Bairro Flor de Minas, São Joaquim de Bicas/MG, CEP 32.920-000, inscrita no CNPJ sob o nº 05.802.877/0001-10, isento de inscrição estadual, torna pública a abertura **PROCESSO LICITATÓRIO Nº 144/2023**, na modalidade **RDC ELETRÔNICO Nº 01/2023**, no regime de contratação integrada, no modo de disputa ABERTO, regido pela Lei Federal nº 12.462/2011, Decreto nº 7.581/2011, e, no que couber, pela Lei Federal nº 8.666/1993, e demais condições fixadas neste Edital, destinado a contratação do objeto citado no subitem 3.1 deste Edital.

2. DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

- 2.1. O regime diferenciado de contratação será realizado em sessão pública, por meio da internet, mediante condições de segurança - criptografia e autenticação - em todas as suas fases.
- 2.2 Os trabalhos serão conduzidos pelo(a) Presidente da Comissão de Licitação da Instituição de Cooperação Intermunicipal do Médio Paraopeba, designado(a) pela Portaria nº 04, de 10 de agosto de 2023, mediante a inserção e monitoramento de dados gerados ou transferidos para o Portal de Compras Públicas, provedor do sistema eletrônico.
- 2.3 Todas as referências de tempo no edital, no aviso e durante a sessão pública, observarão obrigatoriamente o horário de Brasília/DF e, dessa forma serão registradas no sistema eletrônico e na documentação relativa ao certame.

3. DO OBJETO

- 3.1 Registro de preços para contratação integrada de empresa especializada no fornecimento de unidades modulares padronizadas, incluindo a elaboração de projetos básico e executivo, bem como instalação, mão de obra, materiais e equipamentos necessários à entrega do objeto final, visando atender a demanda da área de educação dos municípios consorciados.

4. DA ÁREA SOLICITANTE

- 4.1 Diretoria de Administração e Gestão - Intendência.

5. DAS CONSULTAS, ESCLARECIMENTOS E IMPUGNAÇÃO AO EDITAL

- 5.1 A cópia deste Edital encontra-se disponível nos sites www.icismep.mg.gov.br e www.portaldecompraspublicas.com.br ou ainda poderá ser obtida no setor de Licitação, na Rua Orquídeas, nº 489, Bairro Flor de Minas, São Joaquim de Bicas/MG, CEP 32.920-000, de 8h às 12h e de 14h às 16h, mediante o prévio recolhimento dos

emolumentos, que perfazem o valor unitário de R\$ 0,15 (quinze centavos) por folha copiada.

- 5.2 As empresas e/ou representantes que tiverem interesse em participar do certame obrigam-se a acompanhar as publicações referentes ao processo no site www.portaldecompraspublicas.com.br, bem como no Órgão Oficial da ICISMEP, por meio do endereço eletrônico <https://icismep.mg.gov.br/diario-oficial/>, quando for o caso, com vista a possíveis alterações e avisos.
- 5.3 Os pedidos de esclarecimentos referentes a este processo licitatório deverão ser enviados em até 05 (cinco) dias úteis antes da data marcada para abertura das propostas, para o e-mail licitacao@cismep.com.br, e/ou em campo próprio do sistema Portal de Compras Públicas no endereço eletrônico www.portaldecompraspublicas.com.br.
- 5.4 Impugnações aos termos deste Edital poderão ser interpostas no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, anteriores à abertura das propostas comerciais, mediante petição a ser encaminhada via e-mail e/ou por forma eletrônica no sistema www.portaldecompraspublicas.com.br.
- 5.5 Acolhida a impugnação, será designada nova data para a realização do certame, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das propostas.
- 5.6 As respostas aos pedidos de esclarecimentos e impugnações serão divulgadas no sistema do Portal de Compras Públicas e/ou via e-mail ao impugnante, ao qual vinculará os participantes e a Administração.

6 DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

- 6.1 Poderão participar desta licitação pessoas jurídicas do ramo pertinente ao objeto licitado, previamente credenciadas no Portal de Compras Públicas, conforme item 07.
- 6.2 Quando do registro de sua proposta comercial e documentação, o licitante declara que cumpre plenamente os requisitos de habilitação e que sua proposta atende às exigências do Edital.
 - 6.2.1 Constatado pelo(a) Presidente o descumprimento às exigências de habilitação e proposta comercial previstas no Edital, responderá o licitante pelas sanções previstas na Lei Federal nº 12.462/2011.
- 6.3 Será permitida a participação de pessoas jurídicas organizadas em consórcio comprovado por meio de compromisso público ou particular subscrito pelos consorciados, com indicação do consorciado responsável (líder) e cláusula de solidariedade, desde que atendidas as demais condições previstas no art. 51 do Decreto nº 7.581, de 11 de outubro de 2011, e aquelas estabelecidas neste Edital.

- 6.4 O PROPONENTE que, individualmente ou em consórcio, participe da disputa desta licitação, caso venha a ser declarado vencedor em qualquer deles, deverá, consoante razões explicitadas no Anexo I (Termo de Referência) deste Edital, optar por somente um deles.
- 6.5 Não poderá participar da presente licitação a pessoa jurídica:
- 6.5.1 Suspensa de participar em licitação e impedida de contratar com o Consórcio Instituição de Cooperação Intermunicipal do Médio Paraopeba;
 - 6.5.2 Declarada inidônea para licitar ou contratar com quaisquer órgãos da Administração Pública;
 - 6.5.3 Com falência decretada;
 - 6.5.4 Cujo objeto social não seja compatível com o objeto desta licitação;
 - 6.5.5 Sociedade estrangeira não autorizada a funcionar no País;
 - 6.5.6 Sociedades integrantes de um mesmo grupo econômico, assim entendidas aquelas que tenham diretores, sócios ou representantes legais comuns, ou que utilizem recursos materiais, tecnológicos ou humanos em comum, exceto se demonstrado que não agem representando interesse econômico em comum.
 - 6.5.7 Empresas que se enquadrem nas hipóteses restritivas do artigo 36 da Lei Federal nº 12.462/2011;
 - 6.5.8 Empresas em cooperativa, uma vez que a execução dos serviços ora licitados enseja relação de subordinação entre o trabalhador e a empresa que prestará os serviços;
 - 6.5.9 Empresas que estejam participando nesta licitação em mais de um consórcio ou empresa, ou que estejam participando em consórcio e concorrendo também isoladamente.
- 6.6 A observância das vedações do item anterior é de inteira responsabilidade do licitante que, pelo descumprimento, sujeita-se às penalidades cabíveis.
- 6.7 A participação na presente licitação implica a aceitação plena e irrevogável de todos os termos, cláusulas e condições constantes desde Edital e de seus Anexos, bem como a observância dos preceitos legais e regulamentares em vigor e a responsabilidade pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase do processo.
- 6.8 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 6º e § 3º da Lei do RDC), possuindo caráter sigiloso e será disponibilizado estrita e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.

7 DO CREDENCIAMENTO NO PORTAL DE COMPRAS PÚBLICAS

- 7.1 Para acesso ao sistema eletrônico os interessados em participar do RDC deverão estar credenciados junto ao Portal de Compras Públicas.
- 7.2 O credenciamento é o nível básico do Registro Cadastral no Portal de Compras Públicas que permite a participação dos interessados na modalidade licitatória RDC, em sua forma eletrônica.
- 7.3 O cadastro deverá ser feito no Portal de Compras Públicas, no sítio www.portaldecompraspublicas.com.br.
- 7.4 O credenciamento do licitante junto ao sistema eletrônico implica a responsabilidade legal pelos atos praticados e a presunção da capacidade técnica para a realização das transações inerentes a este RDC, sob pena da aplicação das sanções previstas neste Edital.
- 7.5 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.
- 7.6 É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no Portal de Compras Públicas 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.
- 7.7 A não observância do disposto no subitem anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação
- 7.8 Qualquer informação acerca do credenciamento poderá ser obtida por meio do site www.portaldecompraspublicas.com.br, conforme instruções nele contidas.
- 7.9 O Consórcio Público ICISMEP não possui autonomia para intervir no credenciamento dos fornecedores para obtenção de acesso, haja vista ser esse procedimento de exclusiva responsabilidade do Portal de Compras Públicas.

8 DA PROPOSTA

- 8.1. Deverá ser inserido, no campo próprio do sistema eletrônico o **menor preço**, até a data e horários marcados para abertura da sessão, quando então encerrar-se-á automaticamente a fase de recebimento de propostas.
- 8.2 O licitante que cumprir os requisitos legais para qualificação como Microempresa (ME) ou Empresa de Pequeno Porte (EPP), art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006, e que não estiver sujeito a quaisquer dos impedimentos do §4º deste artigo, caso tenha interesse em usufruir do tratamento favorecido estabelecido nos arts. 42 a 49 da Lei citada deverá declarar, em campo próprio, no sistema eletrônico, sua condição de ME ou EPP.
- 8.2.1 O licitante que apresentar declaração falsa responderá por seus atos, civil, penal e administrativamente.
- 8.3 O licitante deverá considerar incluídos os valores propostos quaisquer gastos ou despesas com transporte, tributos, fretes, ônus previdenciários e trabalhistas, seguros e outros encargos ou acessórios.
- 8.4 As Propostas Comerciais registradas no sistema, pelas licitantes, poderão ser substituídas ou excluídas até a data e horários definidos no Edital para sua abertura.
- 8.5 Qualquer elemento que possa identificar a licitante, importa desclassificação da proposta, sem prejuízo das sanções previstas nesse Edital.
- 8.6 O prazo de validade das propostas será de 90 (noventa) dias, a contar da data de sua entrega.
- 8.7 Toda a especificação estabelecida para o objeto será tacitamente aceita pelo licitante, no ato da entrega de sua Proposta Comercial.
- 8.8 O encaminhamento da Proposta Comercial pressupõe pleno conhecimento e atendimento às exigências previstas neste Edital.
- 8.9 O licitante será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no RDC, assumindo como firme e verdadeira sua proposta e lances.

9 DA ABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA

- 9.1 A abertura da sessão pública deste RDC, conduzida pelo(a) Presidente da CPL, ocorrerá na data e na hora indicadas neste Edital, no sítio www.portaldecompraspublicas.com.br.
- 9.2 Cabe à licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do RDC, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de qualquer mensagem emitida pelo sistema ou de sua desconexão.

- 9.3 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.

10 DA CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS

- 10.1 Para fins de classificação da proposta o licitante deverá preencher o cronograma físico espelhado na execução de obra de uma escola construída utilizando-se a metodologia das unidades modulares do *Projeto Escola 5 Salas* do FNDE, conforme Anexo IV e a proposta comercial cujo modelo encontra-se disponível no Anexo VI.

10.1.1 Considerando que o cronograma espelha apenas um padrão de escola, podendo ser demandado futuros padrões distintos, o licitante classificado provisoriamente em primeiro lugar deverá apresentar devidamente formalizada e detalhada a composição de custos diretos e indiretos (BDI) utilizados no cronograma físico e na proposta apresentada, no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis contados a partir da data da convocação.

10.1.2 Foi utilizada como referência a planilha SETOP (janeiro/2023 – região central com desoneração).

10.1.3 Foi adotado o BDI (Bonificação de Despesas Indiretas) de 26,18%.

10.1.4 As composições de custos deverão obrigatoriamente apresentar:

10.1.4.1 Nos custos unitários, deverão estar computadas a Bonificação de Despesas Indiretas - BDI;

10.1.4.2 A identificação e especificação de todos os insumos, necessários e suficientes à formação dos preços unitários de cada item e do custo indireto (BDI);

10.1.4.3 A composição de custo deverá obedecer à legislação vigente e os dispositivos legais que regulam a matéria, cumprindo as determinações, prescrições normativas e orientações expedidas pelos Tribunais de Contas.

10.1.5 Nos preços propostos deverão estar incluídos todos os tributos, encargos sociais, financeiros e trabalhistas, taxas, frete até o destino, material, mão de obra, equipamentos, ferramentas, administração, suporte técnico, transporte, mobilizações e desmobilizações e quaisquer outros ônus que porventura possam recair sobre a execução do objeto da presente licitação, os quais ficarão a cargo única e exclusivamente da detentora de registro de preços.

- 10.1.6 A não apresentação da composição de custos obstará a formalização da ATA de Registro de Preço, bem como ensejará aplicação de penalidades legais, por caracterizar o descumprimento total das obrigações.
- 10.1.7 O preço global proposto deverá atender à totalidade do serviço, não sendo aceitas aquelas que contemplem apenas parte do objeto.
- 10.1.8 Todos os preços ofertados deverão ser apresentados em moeda corrente nacional, em algarismos com duas casas decimais após a vírgula.
- 10.2 O(A) Presidente da CPL verificará as propostas apresentadas e desclassificará, motivadamente, aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital.
- 10.3 Somente as licitantes com propostas classificadas participarão da fase de lances.

11 DA FORMULAÇÃO DE LANCES

- 11.1 Aberta a etapa competitiva, as licitantes classificadas poderão encaminhar lances sucessivos, decrescentes, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do horário e valor consignados no registro de cada lance.
- 11.2 A licitante somente poderá oferecer o preço inferior ao último por ela ofertado e registrado no sistema.
- 11.4 Durante o transcurso da sessão, as licitantes serão informadas, em tempo real, do valor do registrado pelos demais licitante, mantendo-se em sigilo a identificação do ofertante.
- 11.5 Será assegurada, como critério de desempate, preferência de contratação para as Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, conforme previsto nos artigos 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 14.12.2006 e no Decreto nº 6.204, de 05.09.2007.
- 11.6 Na hipótese da não contratação nos termos previstos no item 11.5 deste edital, a empresa autora da proposta de menor preço, originalmente apresentada, voltará à condição de primeira classificada.
- 11.7 A preferência e o desempate entre ME e EPP seguirão o preconizado nos artigos 38 e 39 do Decreto 7.581/2011. Para as demais licitantes o critério de desempate seguirá a ordem estabelecida no art. 25 da Lei nº 12.462/2011.
- 11.8 Os lances apresentados e levados em consideração para efeito de julgamento serão de exclusiva e total responsabilidade da licitante, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração.
- 11.9 Durante a fase de lances, o(a) Presidente da CPL poderá excluir, justificadamente, lance cujo valor seja manifestamente inexequível, sem prejuízo ao licitante a

oportunidade de demonstrar a exequibilidade da sua proposta, nos termos art. 41 do Decreto 7.581/2011.

- 11.10 Se ocorrer a desconexão do(a) Presidente da CPL no decorrer da etapa de lances, e o sistema eletrônico permanecer acessível às licitantes, os lances continuarão sendo recebidos, sem prejuízo dos atos realizados.
- 11.11 No caso de a desconexão do(a) Presidente da CPL persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão do RDC será suspensa automaticamente e terá reinício somente após comunicação expressa aos participantes.
- 11.13 O tempo normal de disputa será de 20 (vinte) minutos e encerrado pela Comissão.
- 11.14 Os lances ofertados serão no valor global dos serviços, observado o disposto neste Edital.
- 11.15 Durante a sessão pública, os proponentes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado. O sistema não identificará o autor dos lances aos demais.
- 11.16 Encerrada a fase de tempo normal, dar-se-á início da fase aleatória.
- 11.17 A etapa de lances da sessão pública será encerrada por decisão do Presidente da Comissão, de modo que o sistema eletrônico encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, que transcorrerá período de tempo de até trinta minutos, aleatoriamente determinado, o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.
- 11.18 Após o encerramento da etapa de lances, o Presidente da Comissão poderá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta ao proponente que tenha apresentado lance mais vantajoso, para que seja obtida melhor proposta, observado o critério de julgamento, não se admitindo negociar condições diferentes daquelas previstas no edital.
- 11.19 O licitante que ofertou a melhor proposta deverá apresentar o valor do lance vencedor distribuído pelas etapas do cronograma físico, definido no ato de convocação e compatível com o critério de aceitabilidade por etapas previsto no § 5º do art. 42 do Decreto nº 7.581/2011.

12 DO BENEFÍCIO ÀS MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE

- 12.1. Nos termos da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, considera-se empate aquelas situações em que a proposta apresentada pela microempresa ou empresa de pequeno porte seja igual ou até dez por cento superior à proposta mais bem classificada.

- 12.1.1 Nas situações descritas no item 12.1, a microempresa ou empresa de pequeno porte que apresentou proposta mais vantajosa poderá apresentar nova proposta de preço inferior à proposta mais bem classificada;
- 12.1.2 Caso não seja apresentada a nova proposta de que trata o subitem 12.1.1, as demais microempresas ou empresas de pequeno porte licitantes com propostas até dez por cento superiores à proposta mais bem classificada serão convidadas a exercer o mesmo direito, conforme a ordem de vantajosidade de suas propostas.
- 12.2 Se após o exercício de preferência de que trata o item 12.1 esteja configurado empate em primeiro lugar, será realizada disputa final entre os licitantes empatados, que poderão apresentar nova proposta fechada.
- 12.2.1 Mantido o empate após a disputa final de que trata o item 12.2 serão adotados os critérios de desempate previstos nos parágrafos do art. 39 do Decreto nº 7.581/2011.

13. DA NEGOCIAÇÃO

- 13.1 Encerrada a etapa competitiva o(a) Presidente da CPL iniciará a fase de negociação, aceitabilidade da proposta e habilitação.
- 13.1.1 Todo o procedimento relativo à licitação ocorrerá por meio do sistema eletrônico “Portal de Compras Públicas”, podendo ser utilizados outros meios de comunicação direta com a empresa vencedora para fins de negociação, como e-mail ou telefone, sendo essa situação reduzida a termo pelo Presidente da CPL.
- 13.2 O(A) Presidente da CPL poderá solicitar contraproposta diretamente ao licitante que tiver apresentado o lance mais vantajoso, para que possa ser obtida melhor proposta, bem como decidir sobre sua aceitação, observado o critério de julgamento e o valor estimado para a contratação.
- 13.3 A negociação pode ser acompanhada pelas demais licitantes.
- 13.4 A negociação de que trata o item anterior poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação, quando o primeiro colocado, após a negociação, for desclassificado por sua proposta permanecer superior ao orçamento estimado.
- 13.5 O licitante classificado provisoriamente em primeiro lugar deverá encaminhar, em campo próprio do sistema ou por e-mail, a proposta comercial adequada ao valor negociado, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, devidamente preenchida na forma indicada neste edital.

13.5.1 Os prazos mencionados neste item poderão ser prorrogados a critério do presidente da CPL, com a devida justificativa.

14. DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA

14.1 A licitante classificada provisoriamente em primeiro lugar deverá encaminhar a Proposta de Preços adequada ao último lance ou valor negociado, devidamente preenchida na forma do Anexo VI, juntamente com a Documentação de Habilitação, no PRAZO DE 04 (QUATRO) HORAS ÚTEIS, em campo próprio do sistema ou pelo e-mail licitacao@cismep.com.br, após a convocação efetuada pelo(a) Presidente da CPL.

14.1.1 O(A) Presidente da CPL, quando julgar necessário, poderá determinar a apresentação dos documentos originais ou cópias (desde que apresentados as originais para autenticação), em até 3 (três) dias úteis, com vistas à confirmação da autenticidade.

14.1.1.1 Os prazos deste item poderão ser prorrogados, a pedido do licitante, com justificativa aceita pelo(a) Presidente da CPL, desde que apresentado requerimento nos prazos inicialmente concedidos.

14.2 O (A) Presidente da CPL examinará a proposta mais bem classificada quanto ao menor preço ofertado com o orçamento estimado e à compatibilidade da proposta com as especificações técnicas do objeto.

14.3 O (A) Presidente da CPL poderá convocar o licitante, por meio do sistema eletrônico, estabelecendo prazo razoável para tanto, a apresentar informações e/ou documentos complementares que contenham as características do produto ofertado, tais como modelo, tipo, fabricante e procedência, além de outras informações pertinentes, a exemplo de catálogos e folhetos, sob pena de não aceitação da proposta.

14.3.1 O prazo estabelecido pelo(a) Presidente da CPL poderá ser prorrogado por solicitação escrita e justificada do licitante, formulada antes de findo o prazo estabelecido, e formalmente aceita.

14.5 Serão desclassificadas as propostas que:

14.5.1 Contenham vícios insanáveis;

14.5.2 Não obedeçam às especificações técnicas pormenorizadas no instrumento convocatório;

- 14.5.3 Apresentem preços manifestamente inexequíveis ou permaneçam acima do orçamento estimado para a contratação, inclusive nas hipóteses previstas no caput do art. 6 da Lei 12.462/2011.
- 14.5.4 Não tenham sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela administração pública;
- 14.5.5 Apresentem desconformidade com quaisquer outras exigências do instrumento convocatório, desde que insanáveis.
- 14.6 A verificação da conformidade das propostas poderá ser feita exclusivamente em relação à proposta mais bem classificada.
- 14.7 A administração pública poderá realizar diligências para aferir a exequibilidade das propostas ou exigir dos licitantes que ela seja demonstrada.
- 14.8 Não se considerará qualquer oferta de vantagem não prevista neste Edital, inclusive financiamentos subsidiados ou a fundo perdido.
- 14.9 Quaisquer erros de soma e/ou multiplicação apurados na Proposta Comercial serão corrigidos pela Comissão Permanente de Licitação.
- 14.9.1 Serão desconsiderados os valores unitários a partir da terceira casa decimal e, os valores totais a partir da terceira casa decimal, se apresentados.

15 DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

- 15.1 Os licitantes deverão encaminhar em campo próprio do sistema a documentação a seguir relacionada no item 15.6 e seguintes.
- 15.2 Os licitantes poderão apresentar a documentação de forma unificada por intermédio do Certificado de Registro Cadastral do Fornecedor – CRC, emitido pela Secretaria de Planejamento de Gestão do Estado de Minas Gerais (CAGEF/SEPLAG), e CRC emitido pelo Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores (SICAF).
- 15.3 Os documentos contidos nos certificados mencionados para fins de habilitação compreendem a habilitação jurídica, regularidade fiscal e trabalhista e qualificação econômica, não abrangendo os documentos de habilitação de qualificação técnica, e/ou quaisquer outros documentos solicitados que não estejam mencionados no CRC.
- 15.4 Os documentos com vigência expirada no CRC deverão ser apresentados com vigência válida, sob pena de inabilitação.
- 15.5 Caso o representante legal seja pessoa diversa do representante cadastrado no CRC, ou caso tenha sido promovida alteração do quadro societário sem alteração do CRC, deverá ser entregue instrumento de procuração, juntamente com os documentos de

identificação do procurador, ou contrato social/estatuto atualizado e devidamente registrado.

15.6 HABILITAÇÃO JURÍDICA

15.6.1 Cédula de identidade;

15.6.2 Registro comercial, no caso de empresa individual;

15.6.2.1 Ato constitutivo, estatuto ou contrato social, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais ou empresa individual de responsabilidade limitada.

15.6.2.1.1 O documento deverá ser acompanhando da última alteração, se for o caso, ou apenas o ato constitutivo consolidado.

15.6.2.1.2 No caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleições de seus administradores.

15.6.2.2 Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedade civil, acompanhada de prova da diretoria em exercício;

15.6.2.3 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.

15.7 REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA

15.7.1 Prova de regularidade da inscrição da empresa no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - CNPJ.

15.7.2 Prova de regularidade para com a Fazenda Federal e Seguridade Social, 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.

15.7.3 Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual do domicílio ou sede do licitante, mediante apresentação de certidão emitida pela Secretaria competente do Estado.

15.7.4 Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante, mediante apresentação de certidão mobiliária emitida pela Secretaria competente do Município.

- 15.7.5 Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS, emitida pela Caixa Econômica Federal.
- 15.7.6 Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa.

15.8 QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA

- 15.8.1 Certidão negativa de falência expedida pelo cartório distribuidor da sede da pessoa jurídica.
- 15.8.2 Balanço patrimonial e respectivas demonstrações contábeis do último exercício social, já exigível e apresentado na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 03 (três) meses da data de apresentação da proposta.
- 15.8.3 Será verificada a boa situação financeira da empresa, baseando-se no Balanço de Comprovação do Patrimônio Líquido apresentado no subitem anterior, que será referenciada na obtenção de índices maiores que 1 (um) relativamente a: Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), resultantes da aplicação das formulas:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Ativo não circulante}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo não Circulante}}$$

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo total}}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

- 15.8.4 Índice de Endividamento (I.E.): Este índice mostrara a relação entre o Passivo total e o Ativo Total, o qual deverá ser igual ou menor que 1, aplicando-se a seguinte forma:

$$IE = \frac{\text{Passivo Total}}{\text{Ativo Total}}$$

- 15.8.4 Nos termos do art. 8, III, do Decreto nº 7581/2011, o contratado deverá conceder livre acesso aos seus documentos e registros contábeis, referentes ao objeto da licitação, para os servidores ou empregados do órgão ou entidade contratante e dos órgãos de controle interno e externo.

15.9 QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

- 15.9.1 Indicação do(s) responsável(is) técnico(s) pela execução dos serviços objeto desta licitação feita pelo representante legal da empresa licitante, através de “Termo de Compromisso” próprio, devidamente assinado pelo representante legal da empresa licitante e pelo(s) responsável(is) técnico(s) nele indicado(s);

- 15.9.2 Prova de registro ou inscrição da empresa licitante e do(s) responsável(eis) técnico(s) para execução do objeto ora licitado indicado(s) no “Termo de Compromisso”, junto a Entidade Profissional Competente, obedecida a legislação pertinente.

- 15.9.2.1 O Termo de Compromisso especificado acima será dispensado caso os responsáveis técnicos definidos pela licitante já contenham registro em carteira de trabalho, ou contrato civil de prestação de Serviços de responsabilidade técnica ou engenheiro responsável (RT) comprovando vínculo já existente.

- 15.9.3 Demonstração de Capacidade Técnica Profissional mediante a apresentação de atestado(s) ou certidão(ões) fornecida por pessoa de direito público ou privado, registrado na entidade profissional competente, comprovando ter o responsável técnico da licitante executado os serviços de características iguais ou semelhantes ao objeto da licitação.

- 15.9.3.1 O (s) profissional (is) deverá (ão) comprovar Capacidade Técnica assegurando ter executado o item abaixo:

- 15.9.3.1.1 Construção de unidades modulares, composta por perfis metálicos de aço estrutural, formando painéis de paredes, treliças, vigas, tesouras, lajes, revestimento interno e externo de paredes em painéis tipo sanduíche, com sistemas elétricos e hidráulicos inclusos.

- 15.9.3.2 O profissional indicado pelo licitante para fins de comprovação da capacitação técnico-profissional deverá participar diretamente do serviço objeto da licitação, o qual terá a respectiva ART(s) ou RRT emitida em seu nome, admitindo-se a substituição por profissional de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração após

apresentação de comprovação, nos mesmos moldes, da qualificação exigida em Edital.

15.10 Declaração expressa de que o licitante não emprega trabalhador nas situações previstas no inciso XXXIII, do art. 7º da Constituição da República, assinada pelo representante legal do licitante.

15.11 Declaração de ausência de vínculo, conforme Anexo IX, das hipóteses restritivas do artigo 36, da Lei Federal nº 12.462/2011.

15.11.1 As declarações mencionadas no subitem 15.10 e 15.11 poderão ser realizadas no próprio sistema (Portal de Compras Públicas), no campo “declarações obrigatórias”.

15.12 Em caso de Microempresas (ME) e Empresa de Pequeno Porte (EPP), caso queira fazer uso do tratamento diferenciado a ME/EPP, além da documentação acima referenciada, a mesma deverá fazer prova de atendimento aos requisitos para o seu enquadramento, na forma estipulada pelo art. 3º da Lei Complementar 123/06.

15.11.1 A comprovação será por meio de:

15.11.1.1 Se inscrito no Registro Público de Empresas Mercantis, declaração de enquadramento arquivada ou a certidão simplificada expedida pela Junta Comercial, ou equivalente, da sede da pequena empresa.

15.11.1.2 Se inscrito no Registro Civil de Pessoas Jurídicas, declaração de enquadramento arquivada ou a Certidão de Breve Relato do Cartório de Registro Civil de Pessoas Jurídicas, ou equivalente, da sede da pequena empresa.

15.12 O licitante obriga-se a comunicar a superveniência de fato impeditivo da habilitação, quando existente, observada as penalidades cabíveis.

15.13 Quando do julgamento da habilitação, a Comissão Permanente de Licitação irá sanar erros ou falhas que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante consulta via internet em sites oficiais que emitam certidões online, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.

15.13.1 As diligências mencionadas no subitem anterior ficarão prejudicadas caso o acesso via internet esteja indisponível, por qualquer motivo que seja, ou as informações contidas nos referidos sites não sejam suficientes para atestar a habilitação da licitante, fato que ensejará a inabilitação da empresa e regular prosseguimento do procedimento licitatório.

15.13.2 Adverte-se que alguns municípios e estados, ou órgãos emissores dos documentos, contudo, não propiciam consultas de regularidade fiscal,

cadastro fiscal e de documentos via internet, hipótese na qual se tornará inviável o saneamento de eventuais falhas, erros ou omissões das Licitantes.

- 15.13.3 As diligências mencionadas no subitem anterior não autorizam o Presidente da CPL a incluir novos documentos que deveriam constar/acompanhar originariamente a proposta.
- 15.14 A Comissão Permanente de Licitação efetuará ainda, consulta junto aos sites dos Órgãos emissores dos documentos extraídos pela internet, para verificação de sua autenticidade.
- 15.15 A Microempresa - ME e a Empresa de Pequeno Porte - EPP deverá apresentar toda a documentação exigida para a habilitação, inclusive os documentos comprobatórios da regularidade fiscal e trabalhista, mesmo que estes apresentem alguma restrição.
- 15.15.1 Havendo restrição nos documentos comprobatórios da regularidade fiscal e trabalhista, o licitante será convocado pelo(a) Presidente da CPL, via sistema eletrônico e/ou e-mail, para no prazo de 05 (cinco) dias úteis, comprovar a regularização. O prazo poderá ser prorrogado por igual período, a critério da ICISMEP.
- 15.15.2 A prorrogação do prazo para a regularização fiscal e trabalhista dependerá de requerimento, devidamente fundamentado, a ser dirigido ao Presidente da CPL.
- 15.15.3 Entende-se por tempestivo o requerimento apresentado nos 05 (cinco) dias úteis inicialmente concedidos.
- 15.15.4 A não regularização da documentação, no prazo previsto neste item, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei Federal nº 8.666/1993, sendo facultado ao Presidente da CPL convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, ou submeter o processo à Autoridade Competente para revogação.
- 15.16 Os documentos enviados pelo sistema, poderão ser solicitados em original ou por cópia (desde que apresentados os originais para autenticação) a qualquer momento, em prazo a ser estabelecido pelo(a) Presidente da CPL.
- 15.16.1 Serão admitidas fotocópias sem autenticação cartorial, desde que os respectivos originais sejam apresentados ao Presidente da CPL ou à CPL para autenticação das referidas cópias, com exceção dos extraídos pela internet.

15.16.2 Os documentos eletrônicos produzidos com a utilização de processo de Autenticação Digital e de certificação disponibilizada pela ICP-Brasil, nos termos da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, serão recebidos e presumidos verdadeiros em relação aos signatários, dispensando-se o envio de documentos originais e cópias autenticadas em papel.

15.16.3 Os documentos que não possuírem prazo de vigência estabelecido pelo órgão expedidor, deverão ser datados dos últimos 180 (cento e oitenta) dias anteriores à data de abertura do RDC.

15.17A apresentação dos documentos em desacordo com o previsto neste item ou a sua ausência, salvo disposto no subitem 16.5, inabilitará o licitante.

16 DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO

16.1 O critério de julgamento será o de **menor preço**.

16.2 Após a análise da proposta, da documentação enviada, do cronograma físico e da composição unitária de custos, o(a) Presidente da CPL poderá declarar o vencedor da disputa no sistema.

16.3 No caso de desclassificação da proposta de menor preço ou inabilitação do licitante, o(a) Presidente da CPL examinará a proposta ou lance subsequente, verificando a sua aceitabilidade e habilitação do licitante, na ordem de classificação e, assim, sucessivamente, até a apuração de uma proposta ou lance que atenda às exigências deste Edital.

16.3.1 Nessa etapa o(a) Presidente da CPL, também, poderá negociar o com o licitante, para que sejam obtidas melhores condições para o Consórcio ICISMEP.

16.3.2 Existindo ME ou EPP remanescente, no intervalo do empate ficto, ocorrendo a hipótese do *caput*, voltar-se-á a etapa correspondente ao item 12 deste Edital.

16.4 O sistema gerará ata circunstanciada da sessão, na qual estarão registrados todos os atos do procedimento e as ocorrências relevantes.

16.5 Quando necessário o(a) Presidente da CPL poderá complementar as informações da Ata gerada pelo sistema Portal de Compras Públicas, que será juntada aos autos referentes ao certame.

17. DOS RECURSOS E CONTRARRAZÕES

- 17.1 O licitante interessado em recorrer deverá manifestar a intenção de interpor recurso, em campo próprio do sistema, durante os 30 (trinta) minutos imediatamente posteriores ao ato do(a) Presidente da CPL que declarou o vencedor do certame, sob pena de decadência do direito de recurso.
- 17.1.1 O licitante cuja Proposta Comercial tenha sido desclassificada antes da etapa de lances, interessado em recorrer, também deverá manifestar a sua intenção de interpor recurso.
- 17.2 A falta de manifestação no prazo estabelecido autoriza o(a) Presidente da CPL a adjudicar o objeto à licitante vencedora.
- 17.3 Se houver, o(a) Presidente da CPL examinará a intenção de recurso, aceitando-a ou rejeitando-a, em campo próprio do sistema.
- 17.4 A licitante que tiver sua intenção de recurso aceita deverá encaminhar suas razões do recurso, em campo próprio do sistema ou pelo e-mail *licitacao@cismep.com.br*, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, ficando as demais licitantes, desde logo, intimadas a apresentar contrarrazões, caso queiram, em igual prazo, que começará a fluir do término do prazo da recorrente.
- 17.5 Nos termos do art. 27 da Lei 12.462/2011, este procedimento licitatório terá uma fase recursal única, que se seguirá à habilitação do vencedor.
- 17.6 No prazo recursal, fica assegurada vista dos autos.
- 17.7 O Consórcio ICISMEP não se responsabilizará por razões e contrarrazões endereçadas via postal ou por outras formas, entregues em locais diversos do mencionado no item acima, e que, por isso, não sejam protocolizadas no prazo legal.
- 17.8 A ausência de manifestação fora do prazo quanto à intenção de recorrer, importará ao licitante a decadência desse direito, e o Presidente da CPL estará autorizado a adjudicar o objeto ao licitante declarado vencedor.
- 17.9 O acolhimento de recurso importará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.
- 17.10 Cabe à Comissão de Licitação receber recursos, apreciar sua admissibilidade e, se não reconsiderar a decisão, encaminhá-los à autoridade competente.
- 17.11 A decisão acerca de recurso interposto será divulgada por meio de publicação no Órgão Oficial do Consórcio e pelo sistema do Portal de Compras Públicas.

18. DO ENCERRAMENTO

- 18.1 Finalizada a fase recursal, a administração pública poderá negociar condições mais vantajosas com o primeiro colocado.
- 18.2 Exaurida a negociação prevista no art. 59 da Lei nº 12.462/2011, o procedimento licitatório será encerrado e os autos encaminhados à autoridade superior, que poderá:
- 18.2.1 determinar o retorno dos autos para saneamento de irregularidades que forem supríveis;
 - 18.2.2 anular o procedimento, no todo ou em parte, por vício insanável;
 - 18.2.3 revogar o procedimento por motivo de conveniência e oportunidade; ou
 - 18.2.4 adjudicar o objeto, homologar a licitação e convocar o licitante vencedor para a assinatura do contrato, preferencialmente em ato único
- 18.3 As normas referentes a anulação e revogação de licitações previstas no art. 49 da Lei nº 8.666, de 1993, aplicam-se às contratações regidas pelo RDC.
- 18.4 Caberá recurso no prazo de cinco dias úteis contado a partir da data da anulação ou revogação da licitação, observado o disposto nos arts. 53 a 57 da Lei 12.462/2011, no que couber.
- 18.5 Convocado para assinar o termo de contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, o interessado deverá observar os prazos e condições estabelecidos, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas em lei.
- 18.6 É facultado à administração pública, quando o convocado não assinar o termo de contrato, ou não aceitar ou retirar o instrumento equivalente, no prazo e condições estabelecidos:
- 18.6.1 revogar a licitação, sem prejuízo da aplicação das cominações previstas na Lei nº 8.666, de 1993, e no Decreto Federal nº 7.581/2011; ou
 - 18.6.2 convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a celebração do contrato nas condições ofertadas pelo licitante vencedor.

19 DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

- 19.1 Homologado o resultado, o setor de Licitação deste Consórcio, convocará o adjudicatário para, no prazo de 03 (três) dias úteis, contados da data do recebimento da convocação, assinar a ARP.
- 19.2 O prazo fixado no item anterior poderá ser prorrogado, desde que a solicitação seja apresentada durante o transcurso do interstício inicial, caso ocorra motivo justo e aceito pelo setor gerenciador.

- 19.3 O setor responsável pelo gerenciamento da ARP, bem como a fiscalização das contratações dela decorrentes, será o setor de Intendência.
- 19.4 Se o licitante adjudicatário, convocado dentro do prazo de validade de suas propostas, deixar de assinar a ARP, não tendo solicitado prorrogação de prazo com justificativa aceita pelo setor gerenciador, o Presidente da Comissão, examinará as propostas subsequentes e a habilitação dos licitantes, segundo a ordem de classificação, até a apuração da proposta que atenda ao Edital.
- 19.5 A ARP terá validade de 12 (doze) meses contados da data de sua publicação, vedada sua prorrogação.
- 19.6 A ARP não obriga o Consórcio Público ICISMEP a celebrar o contrato, podendo realizar licitação específica para aquisição de um ou mais itens, obedecida a legislação pertinente, hipótese em que, em igualdade de condições, os beneficiários do registro terão preferência.
- 19.7 O órgão gerenciador avaliará trimestralmente a compatibilidade entre o preço registrado e o valor de mercado.
- 19.7.1 Constatado que o preço registrado é superior ao valor de mercado, ficarão vedadas novas contratações até a adoção das providências cabíveis, conforme o art. 105 do Decreto nº 7.581/2011.
- 19.8 Quando o preço registrado tornar-se superior ao preço praticado no mercado por motivo superveniente, o órgão gerenciador convocará os fornecedores para negociarem a redução dos preços aos valores praticados pelo mercado.
- 19.9 Os fornecedores que não aceitarem reduzir seus preços aos valores praticados pelo mercado serão liberados do compromisso assumido, sem aplicação de penalidade.
- 19.10 A ordem de classificação dos fornecedores que aceitarem reduzir seus preços aos valores de mercado observará a classificação original.
- 19.11 O registro de preços será revogado quando o fornecedor:
- 19.11.1 descumprir as condições da ata de registro de preços;
- 19.11.2 não retirar a respectiva nota de empenho ou instrumento equivalente, no prazo estabelecido pela administração pública, sem justificativa aceitável;
- 19.11.3 não aceitar reduzir o seu preço registrado, na hipótese de este se tornar superior àqueles praticados no mercado; e
- 19.11.4 sofrer as sanções previstas nos incisos III e IV do caput do art. 87 da Lei nº 8.666, de 1993, e no art. 7º da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002.

19.12 A revogação do registro poderá ocorrer:

19.12.1 por iniciativa da administração pública, conforme conveniência e oportunidade; ou

19.12.2 por solicitação do fornecedor, com base em fato superveniente devidamente comprovado que justifique a impossibilidade de cumprimento da proposta.

19.13 A revogação do registro nas hipóteses previstas nos subitens 19.12.1 e 19.12.2 será formalizado por decisão da autoridade competente do órgão gerenciador, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

20 DA UTILIZAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS POR ÓRGÃOS NÃO PARTICIPANTES

20.1 O órgão ou entidade pública responsável pela execução das obras ou serviços contemplados neste Edital que não tenha participado do certame licitatório, poderá aderir à ata de registro de preços, respeitado o seu prazo de vigência.

20.2 Os órgãos aderentes deverão observar o disposto no art. 96 do Decreto ° 7.581/2011.

20.3 Os órgãos aderentes não poderão contratar quantidade superior à soma das estimativas de demanda dos órgãos gerenciador e participantes.

20.4 A quantidade global de bens ou de serviços que poderão ser contratados pelos órgãos aderentes e gerenciador, somados, não poderá ser superior a cinco vezes a quantidade prevista para cada item e, no caso de obras, não poderá ser superior a três vezes.

20.5 Os fornecedores registrados não serão obrigados a contratar com órgãos aderentes.

20.6 O fornecimento de bens ou a prestação de serviços a órgãos aderentes não prejudicará a obrigação de cumprimento da ata de registro de preços em relação aos órgãos gerenciador e participantes.

21 DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

21.1 Ficará impedido de licitar e contratar com a União, Estados, Distrito Federal ou Municípios, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas no instrumento convocatório, na ata de registro de preços e/ou no contrato, bem como das demais cominações legais, o licitante que:

21.1.1 convocado dentro do prazo de validade da sua proposta não celebrar o contrato, inclusive nas hipóteses previstas no parágrafo único do art. 40 e no art. 41 da Lei n° 12.462/2011;

- 21.1.2 deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou apresentar documento falso;
 - 21.1.3 ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;
 - 21.1.4 não manter a proposta, salvo se em decorrência de fato superveniente, devidamente justificado;
 - 21.1.5 fraudar a licitação ou praticar atos fraudulentos na execução da ata e do contrato;
 - 21.1.6 comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal; ou
 - 21.1.7 der causa à inexecução total ou parcial da ata e do contrato.
- 21.2 As sanções administrativas e demais regras previstas no Capítulo IV da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, aplicam-se a presente licitação. Se aplicam ainda as sanções criminais previstas no Decreto-Lei 2.848/40.
- 21.3 Pelas condutas descritas no item 21, a CONTRATADA poderá ser multada em até 20% do valor da contratação, de acordo com a gravidade da infração, mediante a abertura de processo administrativo, garantido o contraditório e a ampla defesa.

22 DA FRAUDE E DA CORRUPÇÃO

- 22.1 As Licitantes deverão observar os mais altos padrões éticos durante o processo licitatório e a execução contratual, estando sujeitas às sanções previstas na legislação brasileira.
- 22.2 Os licitantes e o contratado devem observar e fazer observar, por seus fornecedores e subcontratados, se admitida subcontratação, o mais alto padrão de ética durante todo o processo de licitação, de contratação e de execução do objeto contratual.
- 22.2.1 Para os propósitos deste item, definem-se as seguintes práticas:
- a) “prática corrupta”: oferecer, dar, receber ou solicitar, direta ou indiretamente, qualquer vantagem com o objetivo de influenciar a ação de servidor público no processo de licitação ou na execução de contrato;
 - b) “prática fraudulenta”: a falsificação ou omissão dos fatos, com o objetivo de influenciar o processo de licitação ou de execução de contrato;
 - c) “prática conluiada”: esquematizar ou estabelecer um acordo entre dois ou mais licitantes, com ou sem o conhecimento de representantes ou prepostos do órgão licitador, visando estabelecer preços em níveis artificiais e não-competitivos;

- d) “prática coercitiva”: causar dano ou ameaçar causar dano, direta ou indiretamente, às pessoas ou sua propriedade, visando influenciar sua participação em um processo licitatório ou afetar a execução do contrato; e
- e) “prática obstrutiva”: (i) destruir, falsificar, alterar ou ocultar provas em inspeções ou fazer declarações falsas aos representantes do organismo financeiro multilateral, com o objetivo de impedir materialmente a apuração de alegações de prática prevista acima; (ii) atos cuja intenção seja impedir materialmente o exercício do direito de o organismo financeiro multilateral promover inspeção.

23 DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E FINAIS

- 23.1 O licitante é responsável pela fidelidade e legitimidade das informações prestadas e dos documentos apresentados em qualquer fase desta licitação. A falsidade de qualquer documento apresentado ou a inverdade das informações nele contidas implicará na imediata desclassificação ou inabilitação do licitante, ou a rescisão contratual, sem prejuízo das sanções administrativas, civis e penais cabíveis.
- 23.2 Uma vez incluído no processo licitatório, nenhum documento será devolvido, salvo se original a ser substituído por cópia.
- 23.3 Na análise da documentação e no julgamento das Propostas Comerciais, o(a) Presidente da CPL, poderá, a seu critério, solicitar o assessoramento técnico de Órgãos ou de profissionais especializados.
- 23.4 Toda a documentação apresentada neste Edital e seus anexos são complementares entre si, de modo que qualquer detalhe que se mencione em um documento e se omita em outro será considerado especificado e válido.
- 23.5 O(A) Presidente da CPL, no interesse da Administração, poderá promover diligências junto aos licitantes, destinadas a esclarecer a instrução do processo.
- 23.5.1 Se houver solicitação de novos documentos, estes deverão ser apresentados em original ou em cópia, sendo possível, ainda, a autenticação dos mesmos pela Comissão Permanente de Licitação.
 - 23.5.2 O não cumprimento da diligência poderá ensejar a desclassificação da proposta ou a inabilitação do licitante.
- 23.6 As decisões da Presidência, do Secretário Executivo da ICISMEP e do (a) Presidente da CPL serão publicadas no Órgão Oficial da ICISMEP, quando for o caso, e divulgadas no site <https://www.portaldecompraspublicas.com.br/>.

- 23.7 A participação do licitante nesta licitação implica no conhecimento integral dos termos e condições inseridas neste Edital, bem como das demais normas legais que disciplinam a matéria.
- 23.8 A presente licitação não importa, necessariamente, em contratação, podendo a ICISMEP revogá-la, no todo ou em parte, por razões de interesse público, derivadas de fato superveniente comprovado, ou anulá-la por ilegalidade, de ofício ou por provocação, mediante ato escrito e fundamentado, disponibilizado no sistema para conhecimento dos licitantes.
- 23.9 A presente licitação não importa, necessariamente, em contratação, podendo a ICISMEP revogá-la, no todo ou em parte, por razões de interesse público, derivadas de fato superveniente comprovado, ou anulá-la por ilegalidade, de ofício ou por provocação, mediante ato escrito e fundamentado, disponibilizado no sistema para conhecimento dos licitantes.
- 23.10 Fica eleito o foro da Comarca de Igarapé, Estado de Minas Gerais, para dirimir eventuais conflitos de interesses decorrentes desta licitação, valendo esta cláusula como renúncia expressa a qualquer outro foro, por mais privilegiado que seja ou venha a ser.
- 23.11 Constituem anexos deste Edital, dele fazendo parte integrante:
- 23.11.1 Anexo I Termo de Referência;
 - 23.11.2 Anexo II Anteprojeto;
 - 23.11.3 Anexo III Planilha Orçamentária e BDI;
 - 23.11.4 Anexo IV Cronograma Físico;
 - 23.11.5 Anexo V Mapa de Riscos;
 - 23.11.6 Anexo VI Modelo de Carta de apresentação Proposta Comercial.
 - 23.11.7 Anexo VII Modelo de Declaração de atendimento aos requisitos de habilitação.
 - 23.11.8 Anexo VIII Modelo de Declaração de Empregador Pessoa Jurídica.
 - 23.11.9 Anexo IX Modelo de Declaração de Ausência de Vínculo.
 - 23.11.10 Anexo X Modelo de Declaração de Pleno Conhecimento do Objeto;
 - 23.11.11 Anexo XI Modelo de Termo de Compromisso;
 - 23.11.12 Anexo XII Minuta da Ata de Registro de Preços;
 - 23.11.13 Anexo XIII Minuta de Contrato.

São Joaquim de Bicas/MG, 22 de agosto de 2023.

Vivian Taborda Alvim
Presidente da CPL

ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA
PROCESSO LICITATÓRIO Nº 144/2023
RDC ELETRÔNICO Nº 01/2023

- Regime de execução: Contratação integrada.
- Critério de julgamento: Menor preço.

1. DO OBJETO

Registro de preços para contratação integrada de empresa especializada no fornecimento de unidades modulares padronizadas, incluindo a elaboração de projetos básico e executivo, bem como instalação, mão de obra, materiais e equipamentos necessários à entrega do objeto final, visando atender a demanda da área de educação dos municípios consorciados, de acordo com as especificações contidas neste Termo.

1.1 ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO

Entende-se por registro de preços de unidades modulares padronizadas o eventual e futuro fornecimento, sob demanda, incluindo a montagem de módulo ou conjunto de módulos, contemplando a cobertura, instalações elétricas e hidráulicas, climatização, bem como a entrega de todos os equipamentos e materiais necessários ao perfeito e integral funcionamento do local construído, conforme detalhamento das especificações técnicas descritas no anteprojeto, Anexo II do Edital.

A caracterização do objeto, dado o método eleito para o fornecimento, permite que seja elaborada a estimativa dos custos com as respectivas unidades, quantitativos, composições, preços unitários e global, além de BDI, na metodologia própria, incluindo os projetos básico e executivo (art. 9º, § 1º, da Lei do RDC), a execução de obras e serviços de engenharia, montagem, realização de testes, pré-operação e todas as demais operações necessárias e suficientes para a entrega final do objeto.

Está contido no escopo o fornecimento de bens que serão indispensáveis para o funcionamento das estruturas físicas, sendo estes discriminados e especificados quanto às suas características mínimas.

Os serviços especificados é um conjunto de intervenções necessárias para montagem de unidades modulares padronizadas, possuindo como premissa a existência e a disponibilidade de terreno (de titularidade ou desembaraço por parte do órgão demandante), no qual deverá estar em plena compatibilidade com as regras de uso e de ocupação do solo, alinhado ao Plano Diretor e demais instrumentos urbanísticos, bem como a indicação da planta de situação, não se incluindo, no presente caso, serviços futuros a sondagem, a terraplanagem, o paisagismo e urbanização, e serviços para obtenção das licenças prévias. Registra-se, ainda, que os serviços de ligações elétricas e hidráulicas externas das unidades, também ficarão sob responsabilidade dos órgãos demandantes.

O sistema adotado deverá:

- a) Atender as vantagens do sistema construtivo pré-fabricado modular, englobando aspectos referentes a prazos, agilidade, velocidade na execução, conformidade técnica, desempenho, portabilidade e durabilidade.
- b) Garantir que os parâmetros descritos na ABNT NBR 9050 de acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos sejam atendidos.
- c) Garantir o atendimento a Norma de Desempenho – NBR 15575;
- d) Garantir a requisitos e atendimento as Normas de Prevenção e Proteção Contra Incêndio.
- e) Garantir que sejam atendidos os parâmetros descritos no Código de Obras dos órgãos demandantes.
- f) Garantir que sejam atendidas as demais leis e normas que tenha qualquer referência ao Sistema Construtivo Pré-Fabricado Modular.

Sabe-se, via de regra, que as obras convencionais necessitam de um tempo demasiadamente extenso para serem construídas, enfrentando todos os tipos de movimentos contrários que vão desde as intempéries até a falta de material ou mesmo mão de obra qualificada. Frisa-se, ainda, que a busca por alternativas construtivas que fujam dos sistemas convencionais está diretamente ligada à questão da sustentabilidade ambiental, uma vez que fomentam o aproveitamento racional dos materiais, a redução dos resíduos de construção e a obtenção de produtos com maior resistência e, por consequência, menor necessidade de manutenções.

Dessa forma, portanto, a contratação pretendida se consubstancia na eventual prestação de serviços em toda área de atuação do Consórcio ICISMEP.

A prestação dos serviços envolvidos nesta contratação seguirá as especificações, as métricas e os padrões de desempenho e de qualidade estabelecidos no projeto básico, anteprojeto e edital, no qual contará com a fiscalização dos gestores responsáveis pela implantação dos serviços nos órgãos demandantes.

Por fim, e considerando que o Consórcio ICISMEP não detém demanda própria, mas congrega as demandas de seus municípios consorciados, a pactuação a ser celebrada possui uma estimativa de valor máximo, mas expressamente expõe que não há garantia de uso total desta, constituindo cláusula sui generis da futura contratação, mas que se justifica em conformidade com o interesse público e a autonomia dos municípios.

2. DA JUSTIFICATIVA

A Instituição de Cooperação Intermunicipal do Médio Paraopeba, ICISMEP, é um Consórcio Público, de Direito Público, regulado atualmente pela Lei nº 11.107/05 e pelo seu Decreto Regulamentador nº 6.017/07, tendo sido constituída por meio do Protocolo de Intenções subscrito pelos municípios que desejaram se consorciar e consolidar o federalismo cooperativo estatuído no parágrafo único, do art. 23, de nossa Constituição.

Com personalidade jurídica de direito público e natureza autárquica interfederativa, o Consórcio ICISMEP se revela em importante instrumento no desenvolvimento de formas articuladas de gestão, planejamento e execução de ações e serviços públicos.

O Consórcio de municípios ICISMEP, como ferramenta de cooperação interfederativa, atua em diversas frentes na consecução de objetivos dos seus municípios consorciados, integrando conjunto de ações e serviços, atuando no desenvolvimento, regulação, execução ou gerenciamento de planos, projetos, atividades e serviços públicos em múltiplos campos, seja da saúde, assistência social, compras compartilhadas, dentre outros.

Especificamente nas compras conjuntas e licitações compartilhadas, o Consórcio funciona como instrumento racionalizador procedimental e também como ferramenta de ganho de escala e escopo para os municípios consorciados, especializando-se no aperfeiçoamento dos procedimentos licitatórios e gerando melhor capacidade de negociação mercadológica à partir da conjunção das demandas de diversos municípios interessados em um mesmo produto ou serviço, o que lhe reveste de maior poder negocial, com evidente redução de valores.

Diante disso, congregando as demandas dos municípios consorciados, bem como na busca incessante de inovações que possam contribuir para a melhoria dos serviços prestados à população, no intuito primordial de solucionar as demandas represadas dos entes consorciados, constatou-se a necessidade de instauração da presente contratação pelo Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC, sob primas técnicos e econômicos, de acordo com regimento legal trazido pela Lei nº 12.462, de 04 de agosto de 2011.

A opção técnica contemplada ao objeto deste procedimento busca viabilizar a construção de escolas dentro do padrão adotado e aprovado por cada ente consorciado, com fim de implementar estruturas inovadoras do ponto de vista técnico e econômico, permitindo não só a solução da carência destes municípios, mas buscar a resolução dos problemas e absorção das demandas relativas as construções das estruturas físicas para funcionamento de escolas.

Atualmente, o Ministério da Educação reconhece que a infraestrutura disponível nas escolas tem importância fundamental no processo de aprendizagem. Portanto, é recomendável que uma escola mantenha padrões de infraestrutura adequados para oferecer ao aluno instrumentos que facilitem seu aprendizado, melhorem seu rendimento e tornem o ambiente escolar um local agradável, sendo, dessa forma, mais um estímulo para sua permanência na escola.

Ademais, a busca pela sustentabilidade tem sido um desafio para diversas áreas da construção civil com a imensa geração de resíduos, consumo energético e de matéria-prima. Diante disso, estudos mostram que a industrialização da construção contribui significativamente para reduzir os resíduos gerados no canteiro de obras, o desperdício de

materiais e as movimentações de caminhões e, por consequência, tem-se uma redução da poluição sonora e do ar, dos riscos de acidentes e um menor dano ao meio ambiente em que a construção está inserida.

Assim, ao analisarmos, via de regra, as obras convencionais observamos que estas necessitam de um tempo demasiadamente grande para serem construídas, enfrentando todos os tipos de movimentos contrários que vão desde as intempéries até a falta de material ou mesmo mão-de-obra qualificada.

Os modelos antigos, ainda licitados pelo poder público, impedem o avanço da engenharia e da arquitetura na busca de construções com melhores condições de habitabilidade, segurança, utilização de materiais mais resistentes e técnicas modernas e aceleradas de construção, assim como a própria fiscalização pelo poder público sobre a realização dessas infraestruturas potencializando a transparência das contratações.

E, ainda, não podemos deixar de citar que a busca por alternativas construtivas que fujam dos sistemas convencionais está diretamente ligada à questão da sustentabilidade ambiental, uma vez que estarão sendo estimulados o aproveitamento racional dos materiais, a redução dos resíduos de construção e a obtenção de produtos com maior resistência e, por consequência, menor necessidade de manutenções.

Quando são analisados os fatores de durabilidade, sustentabilidade, mobilidade, agilidade de construção, baixa manutenção e padronização das estruturas, a construção modular entra como melhor opção econômica para sanar as demandas escolares e socioculturais dos municípios consorciados.

A utilização de sistemas construtivos industrializados contribui para a redução de prazos em relação aos cronogramas de obras de sistemas construtivos convencionais, já que grande parte dos componentes são produzidos em fábricas, concentrando o trabalho no canteiro de obras na montagem dos componentes e ligações com outros sistemas existentes (hidráulico, elétrico e de fundações).

Desta feita, vislumbrando todos os aspectos favoráveis dessa modelagem, sempre atentos ao pleno funcionamento das atividades operacionais e administrativas, optou-se pela escolha de inovação técnica de unidades modulares padronizadas nas obras objeto desta licitação. Este método construtivo demonstra o avanço da engenharia e da arquitetura na busca de construções com melhores condições de habitabilidade, segurança e a utilização de materiais e técnicas de qualidade.

Importante mencionar que a utilização do sistema de construção modular, também possui diversos fatores que contribuem positivamente nos parâmetros de desempenho, durabilidade, sustentabilidade e eficiência, além de outras vantagens, uma vez que essas estruturas têm uma capacidade térmica que pode ser utilizada para melhorar a eficiência de energia de uma construção, representando uma redução do tempo de pico de temperatura da estrutura em até seis horas em relação as estruturas convencionais de concreto.

Frisa-se que, o conjunto desses materiais permite rapidez na instalação, durabilidade e baixo custo de manutenção, padronização de edificações e das operações, controle de materiais e gestão de resíduos, menor dano ao meio ambiente e melhor controle de qualidade de todas as etapas do processo de construção.

Deste modo, a instauração deste procedimento é justificada por se constituir no instrumento de atendimento de uma das finalidades constitutivas do Consórcio, considerando todas as vantagens e inovação aqui explanadas.

3. FATORES DE ESCOLHA DO REGIME DIFERENCIADO DE CONTRATAÇÃO

Na consecução dos objetivos de seus entes consorciados, bem como nas vantagens do sistema construtivo modular, o Consórcio ICISMEP propõe a contratação, nos moldes do Regime Diferenciado de Contratação - RDC, na forma eletrônica, permitindo a utilização de tecnologias que permitam modulação das unidades construtivas e utilização de processo industrializado, com intuito de atingir os objetivos e indicadores estratégicos, garantindo celeridade, transparência e eficiência na execução dos serviços.

Nessa esteira, a opção pelo RDC visa ampliar a eficiência da pretensa contratação, a competitividade entre as licitantes, assegurar o tratamento isonômico, buscar maior simplificação, celeridade, transparência e economicidade nos procedimentos para dispêndio de recursos públicos, proporcionando a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração.

Esclarecemos, ainda, que a escolha da licitação pelo Regime Diferenciado de Contratação se deu baseada nos regramentos legais dispostos na Lei nº 12.462/2011, que tem por objetivos ampliar a eficiência nas contratações públicas e a competitividade entre os licitantes; promover a troca de experiências e tecnologias em busca da melhor relação entre custos e benefícios para o setor público; incentivar a inovação tecnológica; e assegurar tratamento isonômico entre os licitantes e a seleção da proposta mais vantajosa para a administração pública.

Em consonância com o art. 9º da mesma lei, ao qual autoriza a utilização da contratação integrada, desde que técnica e economicamente justificada e cujo o objeto envolva, pelo menos umas das seguintes condições: I. inovação tecnológica ou técnica; II. possibilidade de execução com diferentes metodologias; III. possibilidade de execução com tecnologias de domínio restrito no mercado.

Neste sentido, em se tratando de viabilidade técnica e econômica da construção modular, é necessário observar esse sistema construtivo como um todo, englobando além do fator recurso financeiro, mas também o custo-benefício gerado por ele. Tendo em vista que, o custo do tempo e o custo social também são fatores extremamente inovadores neste tipo de construção.

Por ser um sistema que utiliza elementos pré-fabricados com materiais e tecnologia de produção, bem como execução padronizadas e assertivas, os custos de manutenção com a edificação são comprovadamente menores se comparados aos sistemas construtivos convencionais.

É importante lembrar que o sistema modular a ser contratado permite uma rápida execução, baixos índices de manutenção, possibilidade de expansão, padronização de sistema e tecnologia, e eficiência no quesito tempo de conclusão da obra. Destaca-se que, em se tratando de uma obra de interesse público, o custo do tempo e o custo social, além

de ganho econômico a longo prazo, são fatores importantes a se considerar na adoção desse sistema para essas novas construções.

Desta forma, o sistema construtivo modular, cuja eficiência já vem sendo comprovada em outras obras estaduais, já tem sua utilização recomendada. Visto ser um sistema que possui tecnologia que viabiliza a construção de forma rápida e eficiente, respeitando as vantagens da Lean Construction (construção enxuta), que é executada dentro dos cronogramas e prazos previamente pactuados.

4. DAS VANTAGENS DE UTILIZAÇÃO DE UNIDADES MODULARES PADRONIZADAS

A construção pré-fabricada é uma técnica que proporciona o aceleração dos processos de construção civil e um melhor custo benefício. Por sua agilidade, esse tipo de arquitetura é muito sugestivo para construções emergenciais. No período da pandemia, por exemplo, a China conseguiu levantar um hospital em apenas dez dias com o uso dessa técnica.

Dentre as vantagens da construção modular podemos destacar:

- Menor custo benefício: o tempo de construção é menor devido à linha de produção, o que configura uma das primeiras vantagens desse tipo de construção, considerando não haver atrasos na entrega dos materiais e ausência de desperdícios e erros;

Os projetos de construção modular dialogam bem com as ferramentas BIM, que tornam possível visualizar e avaliar as instalações hidráulicas, mecânicas e elétricas. Além disso, também auxiliam na identificação das medidas de eficiência mais rentáveis;

Segundo o *site* do Modular Building Institute (MBI), a entrega de uma edificação modular costuma ser de 30% a 50% mais rápida em comparação aos métodos convencionais. Além disso, a construção pode ter de 60% a 90% do seu processo feito em linha de montagem, o que é um índice de otimização importante, sobretudo em relação às construções feitas de forma convencional.

- Qualidade garantida: A padronização dos blocos, mais do que reduzir erros, garante uma maior qualidade de acabamento e resultado final. Existem controles de qualidade na própria produção dos blocos, garantindo que os materiais utilizados cumpram com os requisitos que garantem maior durabilidade e eficiência;
- Flexibilidade: As peças podem ser encomendadas com medidas e formatos específicos para o que a obra precisa, assegurando a flexibilidade dos projetos. Assim, criar novos ambientes se torna muito mais fácil e as mudanças no layout mais simples de serem realizadas;
- Sustentabilidade: A construção modular reduz desperdícios de água, energia e matéria prima na execução da obra, sendo um processo de produção muito mais controlado e com menor geração de entulhos. O fato de a construção ser

realizada em áreas específicas, reduz a incidência de resíduos e o desperdício de materiais.

Por esses motivos, a linha de montagem é um dos destaques do setor. Além disso, técnicas de tecnologia 3D podem ser utilizadas para a impressão de módulos, colaborando muito com o avanço da construção. A robotização de determinados processos e os softwares de gestão em obras também beneficiam esse processo.

Desta forma, o Sistema Construtivo Pré-Fabricado Modular, cuja eficiência já vem sendo comprovada em outras obras estaduais, tem sua utilização recomendada e orientada. É um sistema que possui tecnologia que viabiliza a construção de forma rápida e com qualidade, respeitando as vantagens da Lean Construction (construção enxuta), que é executada dentro dos cronogramas e prazos descritos em contrato.

Além disso, ficará a cargo da contratada dar as soluções à complexidade dos projetos e da obra, conforme demandas da Administração Pública.

Para concretização dos objetivos, é imperioso adotar medidas de sustentabilidade, tendo em vista a preservação, o respeito ao meio ambiente e o desenvolvimento sustentável, observando princípios estabelecidos no texto constitucional em seu art. 225 CF/88, in verbis:

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

§ 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

I - Preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;

(...)

VI - Promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente.

Em suma, a busca pela sustentabilidade tem sido um desafio para diversas áreas da construção civil com a imensa geração de resíduos, consumo energético e de matéria-prima. Nesse sentido, estudos mostram que a industrialização da construção contribui significativamente para reduzir os resíduos gerados no canteiro de obras, o desperdício de materiais e as movimentações de caminhões e, por consequência, tem-se uma redução da poluição sonora e do ar, dos riscos de acidentes e um menor dano ao meio ambiente em que a construção está inserida.

Assim, ao analisarmos as obras convencionais, via de regra, observamos que estas necessitam de um tempo demasiadamente grande para serem construídas, enfrentando todos os tipos de movimentos contrários que vão desde as intempéries até a falta de material ou mesmo mão-de-obra qualificada.

Os modelos antigos, ainda licitados pelo poder público, impedem o avanço da engenharia e da arquitetura na busca de construções com melhores condições de habitabilidade, segurança, utilização de materiais mais resistentes e técnicas modernas e aceleradas de

construção, assim como a própria fiscalização pelo poder público sobre a realização dessas infraestruturas potencializando a transparência das contratações.

E, ainda, não podemos deixar de citar que a busca por alternativas construtivas que fujam dos sistemas convencionais está diretamente ligada à questão da sustentabilidade ambiental, uma vez que estarão sendo estimulados o aproveitamento racional dos materiais, a redução dos resíduos de construção e a obtenção de produtos com maior resistência e, por consequência, menor necessidade de manutenções.

Quando são analisados todos esses fatores de durabilidade, sustentabilidade, mobilidade, agilidade de construção, baixa manutenção e padronização das estruturas, a construção modular entra como melhor opção econômica para sanar as demandas escolares e socioculturais.

A utilização de sistemas construtivos industrializados contribui para a redução de prazos em relação aos cronogramas de obras de sistemas construtivos convencionais, já que grande parte dos componentes são produzidos em fábricas, concentrando o trabalho no canteiro de obras na montagem dos componentes e ligações com outros sistemas existentes (hidráulico, elétrico e de fundações).

Desta feita, optou-se pela escolha da tecnologia do sistema construtivo modular nas obras objeto desta licitação, pois esta contribui para que tais atividades não tenham seu cronograma alterado.

Este método construtivo demonstra o avanço da engenharia e da arquitetura na busca de construções com melhores condições de habitabilidade, segurança e a utilização de materiais e técnicas de qualidade.

O conjunto desses materiais permite rapidez na instalação, durabilidade e baixo custo de manutenção, padronização de edificações e das operações, controle de materiais e gestão de resíduos, menor dano ao meio ambiente e melhor controle de qualidade de todas as etapas do processo de construção.

Se tratando de viabilidade econômica da construção modular, é necessário observar esse sistema construtivo como um todo, englobando além do fator recurso financeiro, o custo-benefício gerado por ele, tendo em vista que o custo do tempo e o custo social também são fatores extremamente favorecidos neste tipo de construção.

Por ser um sistema que utiliza elementos pré-fabricados com materiais e tecnologia de produção e execução padronizadas e de qualidade, os custos de manutenção com a edificação são menores se comparados aos sistemas construtivos convencionais.

5. QUANTITATIVOS ESTIMADOS

Para elaboração do estudo de quantitativo das unidades modulares foi utilizado como referência de dimensões e quantitativos o projeto padrão do FNDE¹ - Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, chamado *Projeto Escola 5 Salas*.

¹ <https://www.gov.br/fnde/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/par/infraestrutura-fisica-escolar/projeto-escola-5-salas-terreo>

O *Projeto Escola 5 Salas* destina-se à construção de escola de um pavimento, a ser implantada nas diversas regiões do Brasil. A escola é projetada para o ensino fundamental I, composto do 1 ao 5 ano. O edifício tem capacidade de atendimento de até 350 alunos, em dois turnos (matutino e vespertino), e 175 alunos em período integral.

As características do projeto coincidem com a ideia das unidades modulares onde facilmente pode-se construir o *Projeto Escola 5 Salas*, por isso a escolha do mesmo como referência para este estudo (Projetos arquitetônicos).

Para os quantitativos dos itens 1.1 - SALAS, 1.2 - CIRCULAÇÃO ; 1.3 - BANHEIROS, 1.4 - SERVIÇOS e 1.5 - COBERTURA, cada cômodo do projeto foi nomeado de acordo com os itens da planilha e as metragens somadas, conforme a segue a tabela.

O restante dos itens da planilha orçamentaria também foram estimados referenciando os projetos, porém sem necessidade desta memória de cálculo.

5.1 Memória de cálculo das áreas de projeto

CÔMODOS	M ²
SALA MULTIUSO 1	61.24
SALA MULTIUSO 2	61.31
SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS	29.60
CIRCULAÇÃO	102.03
PATIO DE SERVIÇOS	101.23
VEST. MASCULINO	3.69
VEST. FEMININO	3.69
COPA FUNCIONARIOS	23.28
HALL	6.94
D.M.L	3.79
UTENSÍLIOS	3.73
DESPENSA	11.91
VARANDA DE SERVIÇOS	20.94
COZINHA	77.25
REFEITÓRIO	211.19
CIRCULAÇÃO	187.42
SECRETARIA	30.85
CIRCULAÇÃO	10.16
DIREÇÃO	14.48
SANIT. FEM	5.66
SANIT. MASC.	5.60
ALMOXARIFADO	8.88
HALL	18.00

S. REUNIÃO/ PROFESSORES	37.00
COORDENAÇÃO	14.50
CIRCULAÇÃO	34.32
CICULAÇÃO	48.52
SALA DE AULA 1	68.13
SALA DE AULA 2	68.20
SANIT. ACES.	3.50
SANIT. ACES.	3.50
QDFL	1.60
SANIT. FEM.	19.80
SANIT. MASC.	16.85
SALA DE AULA 3	68.20
SALA DE AULA 4	68.22
SALA DE AULA 5	68.11
CIRCULAÇÃO	87.89
PATIO COBERTO	361.47
CIRCULÇÃO	113.44
CIRCULAÇÃO	26.35
VEST. ACES.	4.50
VEST. ACES.	5.50
VEST.MASC	10.54
VEST. FEMI.	10.61
DEPÓSITO	4.56
DEP. MAT. ESPORTIVO	4.56
BIBLIOTECA	91.72

SOMATÓRIO DAS ÁREAS	2.244.46
----------------------------	-----------------

RESUMO	
1.1 - SALAS	681.56
1.2 - CIRCULAÇÃO	610.13
1.3 - BANHEIROS	93.44
1.4 - SERVIÇOS	286.67
1.5 - COBERTURA	572.66

SOMATÓRIO	2.244.46
------------------	-----------------

Seguindo o estudo de quantitativo, para a quantidade de escolas a serem construídas por municípios, foram pesquisados todos os municípios consorciados e separados em três grupos, o primeiro de cidades de porte pequeno (onde estão as cidades que possuem de 0 a 99.999 habitantes), o segundo grupo as cidades de porte médio (onde estão as cidades que possuem de 100.000 a 499.999 habitantes) e o terceiro grupo as cidades de grande

porte (onde estão as cidades que possuem acima de 500.000 habitantes, conforme demonstrado a seguir:

Nº	MUNICÍPIOS CONSORCIADOS	POPULAÇÃO	PORTE
1	Abaeté	22.675	Pequeno
2	Araújos	9.273	Pequeno
3	Arcos	41.417	Pequeno
4	Barão de Cocais	30.778	Pequeno
5	Bela Vista de Minas	10.255	Pequeno
6	Bom Despacho	51.028	Pequeno
7	Bonfim	7.434	Pequeno
8	Brumadinho	38.915	Pequeno
9	Campo Belo	52.277	Pequeno
10	Carmópolis de Minas	17.048	Pequeno
11	Congonhas	52.890	Pequeno
12	Carangola	33.011	Pequeno
13	Cláudio	28.859	Pequeno
14	Conceição do Pará	5.309	Pequeno
15	Confins	7.350	Pequeno
16	Contagem	658.580	Grande
17	Córrego Fundo	6.133	Pequeno
18	Crucilândia	5.072	Pequeno
19	Esmeraldas	60.153	Pequeno
20	Estrela do Indaiá	3.515	Pequeno
21	Florestal	7.602	Pequeno
22	Formiga	65.128	Pequeno
23	Fortuna de Minas	3.093	Pequeno
24	Ibirité	170.387	Médio
25	Igarapé	45.847	Pequeno
26	Igaratinga	11.005	Pequeno
27	Iguatama	6.826	Pequeno
28	Itabira	120.904	Médio
29	Itabirito	53.282	Pequeno
30	Itaguara	13.846	Pequeno
31	Itapecerica	21.377	Pequeno
32	Itatiaiuçu	11.354	Pequeno
33	Itaúna	97.669	Pequeno
34	João Monlevade	80.187	Pequeno
35	Juatuba	30.716	Pequeno
36	Lagoa da Prata	52.711	Pequeno
37	Leandro Ferreira	3.199	Pequeno
38	Manhuaçu	91.886	Pequeno
39	Manhumirim	22.683	Pequeno
40	Mariana	61.387	Pequeno
41	Mário Campos	15.861	Pequeno

42	Martinho Campos	14.003	Pequeno
43	Mateus Leme	27.856	Pequeno
44	Nova Era	17.438	Pequeno
45	Nova Lima	111.697	Médio
46	Nova Serrana	105.520	Médio
47	Onça de Pitangui	2.969	Pequeno
48	Ouro Branco	38.724	Pequeno
49	Ouro Preto	74.356	Pequeno
50	Pará de Minas	93.969	Pequeno
51	Passa Tempo	8.473	Pequeno
52	Pedro Leopoldo	62.580	Pequeno
53	Pequi	4.115	Pequeno
54	Perdigão	12.268	Pequeno
55	Piedade dos Gerais	5.019	Pequeno
56	Piracema	6.700	Pequeno
57	Pitangui	26.685	Pequeno
58	Raposos	16.276	Pequeno
59	Rio Acima	10.261	Pequeno
60	Rio Manso	5.568	Pequeno
61	Santa Bárbara	30.466	Pequeno
62	Santa luzia	218.805	Médio
63	Santo Antônio do Monte	27.295	Pequeno
64	São Gonçalo do Pará	11.770	Pequeno
65	São Gonçalo do Rio Abaixo	11.850	Pequeno
66	São Joaquim de Bicas	34.348	Pequeno
67	São José da Varginha	4.536	Pequeno
68	São Sebastião do Oeste	8.815	Pequeno
69	Sarzedo	36.844	Pequeno
70	Taquaraçu de Minas	4.224	Pequeno
71	Ubá	117.995	Médio
72	Vespasiano	129.246	Médio

Fonte: IBGE/2022

Resumindo a tabela foram selecionados 64 municípios considerados pequenos, 7 municípios considerados médios e 1 município considerado como grande onde foram considerados para este estudo de quantitativo que 100% dos municípios de grande porte construiriam uma unidade modular, 100% dos municípios de médio porte construiriam uma unidade modular e 10% dos municípios de pequeno porte construiriam uma unidade modular.

Logo temos 1 (grande porte) + 7 (médio porte) + 6,4 (pequeno porte) = 14,4, arredondando para 14 escolas construídas com unidades modulares. Vale ressaltar que a modalidade de construções modulares não implica, necessariamente, em uma construção nova, podendo assim serem utilizadas em reformas, ampliações e outros tipos, sendo que no presente estudo foi utilizada como uma construção nova apenas por ser uma estimativa.

Assim, retirando as dimensões e quantitativos dos *Projetos Escola 5 Salas*, multiplicando as 14 unidades estimadas e inserindo na planilha de serviços, temos o seguinte resultado final:

PLANILHA DE ESTUDO DE QUANTIFICATIVOS DAS UNIDADES MODULARES					
ITEM	PRODUTO/SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADES DOS PROJETOS FNDE	NUMERO DE UNIDADES PREVISTAS	QUANTIDADES FINAIS
1	SERVIÇOS DE OBRAS E FECHAMENTOS GERAIS				
1.1	UNIDADE MODULAR PADRONIZADA - SALAS	M ²	681.56	14	9,541.84
1.2	UNIDADE MODULAR DE CIRCULAÇÃO PADRONIZADA - CIRCULAÇÕES EXTERNAS (VARANDAS E CORREDORES)	M ²	610.13	14	8,541.82
1.3	UNIDADE MODULAR BANHEIRO PADRONIZADO	M ²	93.44	14	1,308.16
1.4	UNIDADE MODULAR AMBIENTE DE SERVIÇO PADRONIZADO	M ²	286.67	14	4,013.38
1.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DIVISÓRIA INTERNA PISO TETO ½ AQUÁRIO VIDRO DUPLO 90MM	M ²	272.25	14	3,811.50
1.6	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DIVISÓRIA INTERNA PISO TETO DECORATIVA 60MM	M ²	272.25	14	3,811.50
1.7	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DIVISÓRIA INTERNA PISO TETO PAINEL CEGO TOTAL 60MM	M ²	272.25	14	3,811.50
1.8	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DIVISÓRIA INTERNA PISO TETO VIDRO TOTAL VIDRO DUPLO 90MM	M ²	272.25	14	3,811.50
1.9	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA CEGA SIMPLES 60MM PARA DIVISÓRIA INTERNA	UN.	20.00	14	280.00
1.10	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA CEGA SIMPLES 90MM PARA DIVISÓRIA INTERNA	UN.	20.00	14	280.00
1.11	MURO DIVISÓRIO EM BLOCO DE CONCRETO COM ACABAMENTO REVESTIDO, ESP.15CM, ALTURA DE 220CM, COM SAPATA EM CONCRETO ARMADO, DIMENSÃO (50X55)CM, FORMA EM CONTRA BARRANCO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO COM TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA), PINGADEIRA EM CONCRETO, CHAPISCO/REBOCO COM ARGAMASSA (CIMENTO E AREIA) E PINTURA EM DUAS (2) DEMÃOS	M	273.20	14	3,824.80
1.12	CERCA DE MOURÃO H = 2,80 M - MOURÃO PRÉ-FABRICADO DE CONCRETO PONTA VIRADA A CADA 2,50 M, 3 FIOS DE ARAME FARPADO E TELA GALVANIZADA # 2" FIO 12, INCLUSIVE FUNDAÇÃO	M	273.20	14	3,824.80
1.13	PORTÃO DE FERRO PADRÃO, EM CHAPA (TIPO LAMBRI), COLOCADO COM CADEADO	M ²	21.42	14	299.88

1.14	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MAIORES QUE 50M E MENORES OU IGUAIS A 100M, INCLUSIVE CARGA/DESGARGA	M³	201.28	14	2,817.95
1.15	REGULARIZAÇÃO MANUAL E COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA, EXCLUSIVE DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA/ROÇADA DO TERRENO	M²	1,006.41	14	14,089.74
1.16	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM PLACAS, INCLUSIVE TERRA VEGETAL E CONSERVAÇÃO POR TRINTA (30) DIAS	M²	1,006.41	14	14,089.74
1.17	TAPUME FIXO DE PROTEÇÃO PARA FECHAMENTO DE OBRA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA, TIPO TRAPEZOIDAL, ESP. 0,5MM, COM MÓDULO NA DIMENSÃO DE (300X220)CM, COM REAPROVEITAMENTO, EXCLUSIVE PINTURA ESMALTE, INCLUSIVE PONTALETE E FIXAÇÃO	M²	288.00	14	4,032.00
1.18	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	M²	36.00	14	504.00
1.19	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA E COBERTURA TÉRMICA METÁLICA	M²	157.83	14	2,209.62
PISOS					
1.20	REGULARIZAÇÃO MANUAL E COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA, EXCLUSIVE DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA/ROÇADA DO TERRENO	M²	157.83	14	2,209.62
1.21	PISO EM CONCRETO, USINADO CONVENCIONAL, FCK 15MPA, COM TELA SOLDADA NERVURADA TIPO Q-138, ACABAMENTO POLÍDO EM NÍVEL ZERO, ESP. 12CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, EXCLUSIVE JUNTA DE DILATAÇÃO	M²	157.83	14	2,209.62
1.22	CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 30MM	M²	47.35	14	662.89
1.23	PISO PODOTÁTIL DE CONCRETO, ALERTA, APLICADO EM PISO (20X20CM) COM JUNTA SECA, COR VERMELHO/AMARELO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M²	47.35	14	662.89
1.24	PISO PODOTÁTIL DE CONCRETO, DIRECIONAL, APLICADO EM PISO (40X40CM) COM JUNTA SECA, COR VERMELHO/AMARELO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M²	47.35	14	662.89

1.25	TRATAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO COM ISOPOR, ESP. 20 MM, PROFUNDIDADE DE 10-15CM, EXCLUSIVE SELANTE	M	157.83	14	2,209.62
1.26	REGULARIZAÇÃO MANUAL E COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA, EXCLUSIVE DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA/ROÇADA DO TERRENO	M ²	231.07	14	3,234.98
1.27	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, ESPESSURA 6CM, FCK 35MPA, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS E COLCHÃO DE ASSENTAMENTO COM ESPESSURA 6CM	M ²	231.07	14	3,234.98
1.28	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, ESPESSURA 8CM, FCK 35MPA, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS E COLCHÃO DE ASSENTAMENTO COM ESPESSURA 6CM	M ²	231.07	14	3,234.98
GÁS DE COZINHA					
1.29	TUBO AÇO PRETO SCH-40, D = 1/2" SEM COSTURA	M	32.29	14	452.06
1.30	TUBO AÇO PRETO SCH-40, D = 3/4" SEM COSTURA	M	32.29	14	452.06
1.31	VÁLVULA DE ESFERA TRIPARTIDA COM ROSCA NPT, CLASSE 300lbs - 1/2"	UNI.	2.00	14	28.00
1.32	VÁLVULA DE ESFERA TRIPARTIDA COM ROSCA NPT, CLASSE 300lbs - 3/4"	UNI.	2.00	14	28.00
1.33	REGISTRO DE BLOQUEIO EM LATÃO, DIÂMETRO DE 1/2"X1/2", ROSCA NPT, BAIXA PRESSÃO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE VEDAÇÃO	UNI.	2.00	14	28.00
1.34	REGISTRO REGULADOR DE GÁS EM LATÃO, DIÂMETRO ENTRADA DE 1/4" COM ROSCA NPT, SAÍDA EM TERMINAL DE MANGUEIRA DE 3/8", INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE VEDAÇÃO	UNI.	2.00	14	28.00
1.35	MANGUEIRA PLÁSTICA PARA GÁS D = 3/8" X 1,50 M	UNI.	1.00	14	14.00
1.36	CILINDRO DE AÇO COM GÁS GLP CAPACIDADE 45 KG	UNI.	2.00	14	28.00
1.37	DEPÓSITO PARA CILINDRO DE GÁS (GLP), INCLUSIVE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ESP. 14CM, CHAPISCO COM ARGAMASSA (TRAÇO 1:3), ESP. 5MM, REBOCO COM ARGAMASSA (TRAÇO 1:2:8), ESP. 20MM, PINTURA ACRÍLICA EM DUAS (2) DEMÃOS, LAJE IMPERMEABILIZADA E PORTÃO EM TELA GALVANIZADA FIO 12 COM CADEADO, EXCLUSIVE CILINDROS - PADRÃO DER-MG	UNI.	1.00	14	14.00
RESERVATÓRIO D'AGUA					

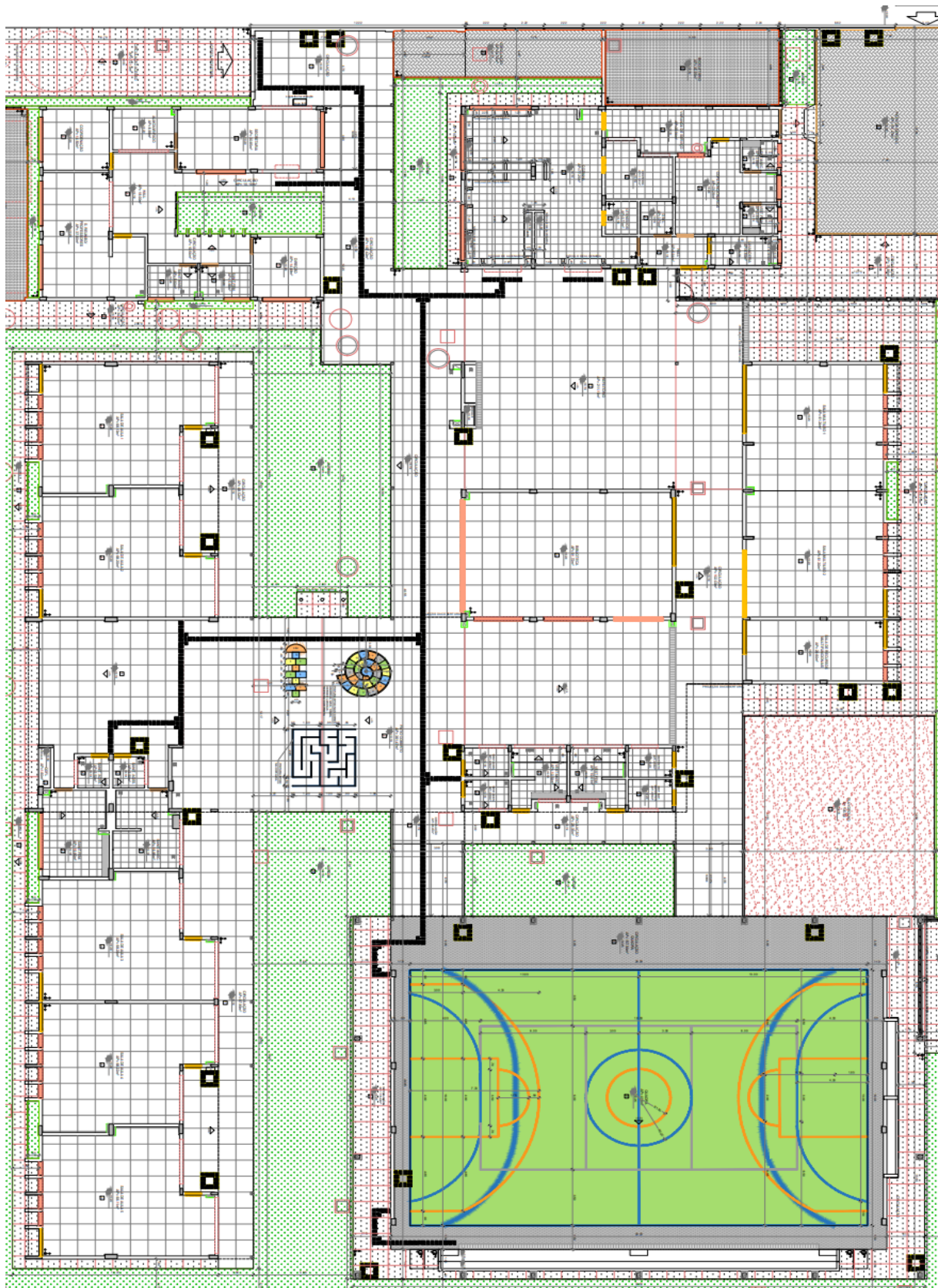
1.38	RESERVATÓRIO METÁLICO TIPO TAÇA, CAP. 30.000 L, COLUNA SECA - INCLUSO INSTALAÇÃO, EXCETO FUNDAÇÃO	UN.	1.00	14	14.00
1.39	ESCAVAÇÃO MANUAL DE TUBULÃO A CÉU ABERTO, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	M³	R\$ 2.70	14	37.80
1.40	REGULARIZAÇÃO MANUAL E COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA, EXCLUSIVE DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA/ROÇADA DO TERRENO	M²	1.00	14	14.00
1.41	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	152.10	14	2,129.40
1.42	LASTRO DE BRITA COM PEDRA BRITADA NÚMERO 2 E 3, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APOIAMENTO MANUAL	M³	0.05	14	0.70
1.43	CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 25MPA, BRITA Nº (1 E 2) CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	M³	36.00	14	504.00
1.44	LANÇAMENTO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO OU LASTRO, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DE APLICAÇÃO, EXCLUSIVE APLICAÇÃO	UN.	36.00	14	504.00
1.45	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	M³	11.20	14	156.80
1.46	COMPACTAÇÃO MANUAL DE ATERRO COM SOQUETE, INCLUSIVE ESPALHAMENTO MANUAL	M³	11.20	14	156.80
1.47	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	70.00	14	980.00
SISTEMA DE ESGOTO E DRENAGEM					
1.48	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	M³	70.00	14	980.00
1.49	COMPACTAÇÃO MANUAL DE ATERRO COM SOQUETE, INCLUSIVE ESPALHAMENTO MANUAL	M³	11.20	14	156.80
1.50	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, COLETOR DE ESGOTO LISO (JEI), DN 100 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	70.00	14	980.00
1.51	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, COLETOR DE ESGOTO LISO (JEI), DN 150 MM (6"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	70.00	14	980.00
1.52	FOSSA SÉPTICA PARA 3000 L/DIA, DE CONCRETO, INSTALADA (40 PESSOAS), INCLUSIVE BOTA FORA DE MATERIAL ESCAVADO	UN.	1.00	14	14.00

1.53	FOSSA SÉPTICA PARA 3750 L/DIA, DE CONCRETO, INSTALADA (100 PESSOAS), INCLUSIVE BOTA FORA DE MATERIAL ESCAVADO	UN.	1.00	14	14.00
1.54	CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (30X30X30CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	UN.	10.00	14	140.00
1.55	CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (30X30X40CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	UN.	10.00	14	140.00
1.56	CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (30X30X60CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	UN.	10.00	14	140.00
1.57	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	M³	16.00	14	224.00
1.58	APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	m²	20.00	14	280.00
1.59	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, COLETOR DE ESGOTO LISO (JEI), DN 150 MM (6"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	100.00	14	1,400.00
1.60	COMPACTAÇÃO MANUAL DE ATERRO COM SOQUETE, INCLUSIVE ESPALHAMENTO MANUAL	M³	16.00	14	224.00
2	EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS				
2.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TELA INTERATIVA DIGITAL DE 75 POLEGADAS	UN.	9.00	14	126.00
2.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO TELA INTERATIVA DIGITAL DE 75 POLEGADAS COM 2 MÓDULOS DE QUADRILINE	UN.	9.00	14	126.00
2.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO TELA INTERATIVA DIGITAL DE 75 POLEGADAS COM 3 MÓDULOS DE QUADRILINE	UN.	9.00	14	126.00
2.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO PAINEL DE LED 2,56 X 1,28M	UN.	9.00	14	126.00
2.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO PAINEL DE LED 3,20 X 1,92M	UN.	9.00	14	126.00
2.6	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO PAINEL DE LED 5,76 X 3,20M	UN.	9.00	14	126.00

2.7	BEBEDOURO INDUSTRIAL 20L - AÇO INOX	UN.	8.00	14	112.00
2.8	BEBEDOURO MG-F INFANTIL INOX	UN.	1.00	14	14.00
2.9	FORNECIMENTO DE VENTILADOR DE PAREDE	UN.	29.00	14	406.00
3	ARMÁRIOS E MOVEIS				
3.1	ARMÁRIO ALTO COM 4 PRATELEIRAS	UN.	9.00	14	126.00
3.2	ARQUIVO DE AÇO COM 4 GAVETAS	UN.	3.00	14	42.00
3.3	ARMÁRIO DE AÇO COM 08 (OITO) PORTAS TIPO GUARDA-VOLUMES	UN.	2.00	14	28.00
3.4	ARMÁRIO PROFESSOR EM AÇO COM 2 PORTAS	UN.	9.00	14	126.00
3.5	CONJUNTO CADEIRA E MESA - ALUNO ADULTO INDIVIDUAL	UN.	125.00	14	1,750.00
3.6	CONJUNTO CADEIRA E MESA - ALUNO INFANTIL INDIVIDUAL	UN.	125.00	14	1,750.00
3.7	CONJUNTO CADEIRA E MESA - ALUNO JUVENIL INDIVIDUAL	UN.	125.00	14	1,750.00
3.8	CONJUNTO CADEIRA COM PRANCHETA FRONTAL ADULTO	UN.	125.00	14	1,750.00
3.9	CONJUNTO DE LIXEIRAS SELETIVAS EM AÇO 4 PEÇAS	UN.	3.00	14	42.00
3.10	CONJUNTO DE LIXEIRAS SELETIVAS EM PLÁSTICO 4 PEÇAS	UN.	13.00	14	182.00
3.11	CONJUNTO MESA E CADEIRA INFANTIL 6 LUGARES COM MESA CENTRAL	UN.	11.00	14	154.00
3.12	CONJUNTO MESA MERENDA 4 LUGARES INFANTIL	UN.	20.00	14	280.00
3.13	CONJUNTO MESA E 4 LUGARES INFANTIL	UN.	20.00	14	280.00
3.14	CONJUNTO MESA E CADEIRA - PROFESSOR INDIVIDUAL	UN.	20.00	14	280.00
3.15	CONJUNTO MESA REFEITÓRIO ADULTO COM 8 LUGARES	UN.	20.00	14	280.00
3.16	CONJUNTO MESA REFEITÓRIO INFANTIL COM 8 LUGARES	UN.	20.00	14	280.00
3.17	CONJUNTO MESA REFEITÓRIO JUVENIL COM 8 LUGARES	UN.	20.00	14	280.00
3.18	ESTANTE FACE DUPLA	UN.	12.00	14	168.00
3.19	ESTANTE FACE SIMPLES	UN.	13.00	14	182.00

4	SINALIZAÇÃO E QUADROS				
4.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA SINALIZAÇÃO 20X20CM - Material: ACM	UN.	41.00	14	574.00
4.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA SINALIZAÇÃO 75X20CM - Material: ACM	UN.	41.00	14	574.00
4.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA SINALIZAÇÃO M ² - Material: ACM	M ²	41.00	14	574.00
4.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLOTAGEM EM ADESIVO - Material: Vinil autoadesivo calandrado polimérico de alta performance, branco, flexível fosco desenvolvido para aplicações de longa duração.	M ²	41.00	14	574.00
4.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLOTAGEM EM LONA - Material: Lona produzida com PVC virgem e plastificante de alto nível, branco brilho ou fosco	M ²	41.00	14	574.00
4.6	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE QUADRO BRANCO LISO 1,20 X 2,00M	UN.	13.00	14	182.00
4.7	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE QUADRO BRANCO LISO 1,20 X 3,00M	UN.	13.00	14	182.00

5.2 PROJETO ARQUITETÔNICO ESPELHADO



6 ANÁLISE E CLASSIFICAÇÃO DE PROPOSTAS

- 6.1 O valor estimado da contratação a que se refere foi obtido por meio da elaboração do Orçamento Referencial e por cotação, sendo que os referenciais foram baseados em preços unitários da Tabela SETOP com desoneração (região central), no mês base de janeiro de 2023, e com base em novas composições de custo.
- 6.3. A classificação das propostas encontra-se pormenorizada no item 10 do Edital.

7 CRITÉRIO DE JULGAMENTO

- 7.1 O critério de julgamento a ser utilizado na presente licitação é o de menor preço (art. 18, I, da Lei do RDC), observados os parâmetros objetivos definidos no Anteprojeto, Projeto Básico e Edital.

8 PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS ORGANIZADAS EM CONSÓRCIO

- 8.1 Será permitida a participação de pessoas jurídicas organizadas em consórcio, atendendo o disposto no artigo 51 do Decreto Federal nº 7.581/11 e as seguintes condições:
- 8.1.1 Comprovação do compromisso público ou particular de constituição de consórcio, subscrito pelos consorciados, por escritura pública ou documento particular registrado em Cartório de Registro de Títulos e Documentos, discriminando a empresa líder, estabelecendo responsabilidade solidária com a indicação do percentual de responsabilidade de cada consorciada bem como a etapa da participação na execução dos serviços, objeto da presente licitação.
- 8.1.2 Indicação da pessoa jurídica responsável pelo consórcio, que deverá atender às condições de liderança fixadas no instrumento convocatório.
- 8.1.3 Comprovação de qualificação econômico-financeira, mediante demonstração, por cada consorciado, do atendimento aos requisitos contábeis definidos no instrumento convocatório.
- 8.1.5 Apresentação dos documentos exigidos neste edital, admitindo-se, para efeito de qualificação técnica, o somatório dos quantitativos de cada consorciado, e, para efeito de qualificação econômico financeira, o somatório dos valores de cada consorciado, na proporção de sua respectiva participação.
- 8.1.6 A pessoa jurídica ou consórcio deverá assumir inteira responsabilidade pela inexistência de fatos que possam impedir a sua habilitação na presente licitação e, ainda, pela autenticidade de todos os documentos que forem apresentados.
- 8.1.7 Impedimento de participação de empresa consorciada, na mesma licitação, através demais de um consórcio ou isoladamente, bem como de profissional em mais de uma empresa, ou em mais de um consórcio.
- 8.1.8 Responsabilidade solidária dos integrantes pelos atos praticados em consórcio, tanto na fase de licitação quanto na de execução do contrato.

8.1.9 O licitante vencedor fica obrigado a promover, antes da celebração do contrato/ATA, a constituição e o registro do consórcio, nos termos do compromisso referido no inciso art. 51, I, do Decreto nº 7.581/2011.

8.1.11 Em caso de figurar no consórcio empresas brasileiras e estrangeiras, a pessoa jurídica responsável pelo consórcio será obrigatoriamente a empresa brasileira.

9 PARTICIPAÇÃO DE MICRO E PEQUENAS EMPRESAS

9.1 A participação de microempresa e empresa de pequeno porte obedecerá ao estipulado no artigo 38, inciso III, da Lei do RDC, especialmente no tocante aos benefícios previstos na Lei Complementar nº 123/2006.

10 PRAZOS E LOCAIS DE EXECUÇÃO

10.1 O prazo para entrega dos Projetos Básico/Executivo aos órgãos demandantes será o proposto pela arrematante, conforme Cronograma Físico-Financeiro a ser apresentado após a emissão da Ordem de Serviço, no qual deverá ser analisado e aprovado pela área técnica dos órgãos demandantes.

10.1.1 É vedada a execução de qualquer etapa da obra sem que seus respectivos projetos sejam aprovados pelos órgãos demandantes.

10.2 O local de execução será aquele indicado pelo CONTRANTE:

11 CRITÉRIO DE RECEBIMENTO DO OBJETO E FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

11.1 A beneficiária do preço registrado deverá fornecer mensalmente um relatório técnico descrevendo de forma pormenorizada, cada chamado, que identifique os bens reparados, os serviços que foram executados, materiais empregados (quantidades e valores) na execução dos serviços, a data e hora do início e término das atividades, profissionais que executaram a tarefa, devidamente atestado pela Fiscalização.

11.2 O Relatório Técnico Mensal deverá conter ainda, os seguintes elementos:

11.2.1 Memória de Cálculo dos Serviços Executados no período;

11.2.2 Relatório Fotográfico de todos os serviços executados (antes, durante e após a execução);

11.2.3 Os relatórios devem ser entregues em meio físico e/ou eletrônico, no endereço que o órgão demandante informar, no último dia útil do mês.

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

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

- 11.3.2 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.
- 11.4 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.
- 11.5 As entregas deverão ser feitas observando todas as especificações técnicas constantes do Termo de Referência/Anteprojeto e Anexos.
- 11.6 Haverá rejeição, no todo ou em parte, quando a entrega estiver em desacordo com as especificações contidas neste Termo de Referência e na proposta.
- 11.7 O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos decorrentes da incorreta execução da ata/contrato.
- 11.8 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.
- 11.9 Em caso de irregularidade não sanada pela contratada, a contratante reduzirá a termo os fatos ocorridos para aplicação de sanções.
- 11.10 O acompanhamento e a fiscalização dos serviços serão realizados pelo responsável designado, para análise da qualidade e verificação de sua conformidade em relação às especificações exigidas nos projetos, edital e proposta.

12 CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

- 12.1 A empresa contratada deverá utilizar na execução da obra as melhores práticas de sustentabilidade ambiental, respeitando-se os critérios de sustentabilidade ambiental indicados abaixo, quando for o caso:
- 12.1.1 Uso produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações da ANVISA;
- 12.1.2 Adoção de práticas que evitem desperdícios de água;
- 12.1.3 Implementação de um programa de treinamento de seus empregados visando o uso racional de consumo de energia elétrica e água, bem como redução de resíduos sólidos;
- 12.1.4 Classificação e destinação adequada dos resíduos recicláveis produzidos durante a execução dos serviços. Especificamente para papéis e latas de alumínio deve-se se contatar as Associações e/ou Cooperativas locais de catadores de materiais recicláveis;
- 12.1.5 Fornecimento aos empregados os equipamentos de segurança necessários para execução dos serviços (EPI's);

12.1.6 Consideração nas pesquisas de preços para aquisições e serviços contemplados no escopo da contratação empresas que tenham certificação ambiental;

12.2 Cabe à contratada apresentar as licenças ambientais para os materiais utilizados em obra, entre outros.

12.3 A Elaboração dos Projetos Básico e Executivo e a Execução da Obra devem garantir a observância dos normativos de cada município e da ABNT no que se refere às demandas ambientais, bem como da legislação pertinente.

13 DAS AMOSTRAS

13.1 A Administração Pública se reserva o direito de exigir amostras dos materiais, equipamentos e demais produtos que devam ser entregues para compor as unidades padronizadas modulares.

13.2 A arrematante deverá colocar à disposição 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 dos equipamentos, se for o caso.

13.3 Os materiais, equipamentos e produtos serão aceitos e admitidos em cotações/propostas comerciais, observando-se as regras da padronização e da qualidade caso em que, eventual marca indicada, pode ser substituída por outra de qualidade superior ou similar, nos termos da Lei do RDC.

13.4 A critério da Administração e nos termos da Lei do RDC poderão ser exigidas certificações de qualidade do produto, laudo e/ou relatório, por ocasião da apresentação da proposta comercial, sob pena de desclassificação da licitante.

14 DA GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

14.1 A arrematante deverá comprometer-se a prestar a garantia mínima estabelecida nas especificações técnicas de cada produto ou pelo prazo fornecido pelo fabricante, se superior.

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

14.3 As hipóteses de exclusão da garantia são as seguintes:

14.3.1 Os danos provocados por imperícia ou negligência dos usuários;

14.3.2 Rompimento indevido do lacre de garantia dos produtos.

14.4 Aplicam-se subsidiariamente as cláusulas estabelecidas no Código de Defesa do Consumidor – CDC, Lei nº 8.070 de 11 de setembro de 1990.

14.5 A arrematante será responsável por efetuar a qualquer tempo, dentro do prazo de garantia, e sem ônus para órgão requisitante, a substituição dos produtos objetos

deste Termo de Referência, quando os mesmos apresentarem defeitos de fábrica ou divergência em relação às especificações exigidas.

- 14.6 A substituição dos produtos, caso seja necessária, deverá ser efetivada em até 10 (dez) dias úteis, contados da comunicação realizada órgão requisitante.
- 14.7 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 12 (doze) meses, com a finalidade de manter os produtos em perfeitas condições de uso, conforme disposição a seguir:
- 14.8 Na ocorrência de defeitos que inviabilizem a utilização total ou parcial dos produtos, durante o período de garantia e assistência técnica, a arrematante será notificada pelo fiscal para solução dos problemas apresentados;
- 14.9 A retirada e a devolução dos produtos fornecidos devem ser feitas no endereço da implantação dos serviços, como regra, ou no endereço indicado pelo órgão demandante, e será providenciada pela arrematante, mediante notificação formalizada pelo fiscal.
- 14.10 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.

15 DAS OBRIGAÇÕES

- Obrigações da arrematante:

- 15.1 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;
- 15.2 Manter, durante o período de vigência do ajuste que vier a ser celebrado, as condições de habilitação e qualificação do certame licitatório;
- 15.3 Executar o objeto, cumprindo o cronograma de execução previamente estabelecido, realizando os serviços 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.
- 15.4 Prestar garantia e assistência técnica do(s) módulo(s) e respectivo(s) equipamento(s), produto(s) e material(is) por período de 5 anos, contados a partir do recebimento dos serviços.

- 15.5 Atender as chamadas para manutenção corretiva num prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, a partir da comunicação ao preposto da arrematante, excetuando-se os casos de emergência, que deverão ser atendidos de imediato;
- 15.6 Acobertar na garantia as peças consideradas de manutenção normal ou as que tenham se desgastado com o uso quando apresentarem vícios de fabricação ou de material;
- 15.7 Efetuar a entrega dos bens/produtos/materiais em perfeitas condições, no prazo e local indicados, 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;
- 15.8 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);
- 15.9 Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do produto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);
- 15.10 Não transferir a terceiros, por qualquer forma, nem mesmo parcialmente, as obrigações assumidas, nem subcontratar qualquer das prestações a que está obrigada, exceto nas condições previamente autorizadas.
- 15.11 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 dos serviços.
- 15.12 Fornecer os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade especificadas, nos termos de sua proposta;
- 15.13 Arcar com a responsabilidade civil por todos e quaisquer danos diretos materiais e morais causados pela ação ou omissão de seus empregados, trabalhadores, prepostos ou representantes, dolosa ou culposamente, ao Município ou a terceiros;
- 15.14 Apresentar ao órgão requisitante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que executarão os serviços, os quais devem estar devidamente identificados.
- 15.15 Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as orientações da Administração, inclusive quanto ao cumprimento das normas internas, quando for o caso;
- 15.16 Relatar à Administração toda e qualquer irregularidade verificada no decorrer da prestação dos serviços;

- 15.17 Não permitir a utilização do trabalho de menores de idade.
- 15.18 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.
- 15.19 Atender as vantagens da solução implementada, englobando aspectos referentes a prazos, agilidade, velocidade na execução, conformidade técnica, desempenho, portabilidade e durabilidade.
- 15.20 Garantir que os parâmetros descritos ABNT NBR 9050 de acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos sejam atendidos.
- 15.21 Garantir o atendimento a Norma de Desempenho – NBR 15575;
- 15.22 Garantir a requisitos e atendimento as Normas de Prevenção e Proteção Contra Incêndio.
- 15.23 Garantir que sejam atendidos os parâmetros descritos no Código de Obras do Município requisitante.
- 15.24 Garantir que sejam atendidas as demais leis e normas que tenha qualquer referência ao Sistema Construtivo Pré-Fabricado Modular.

- Obrigações do órgão requisitante:

- 15.25 Receber provisoriamente o objeto da licitação.
- 15.26 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.
- 15.27 Comunicar à arrematante, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido.
- 15.28 Acompanhar e fiscalizar o cumprimento da prestação de serviços, através de servidor especialmente designado.
- 15.29 Efetuar o pagamento no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e condições estipulados neste Edital.
- 15.30 Proporcionar todas as condições para que a arrematante possa desempenhar seus serviços de acordo com as determinações avençadas.

16 DA SUBCONTRATAÇÃO

- 16.1 A arrematante, durante a prestação de serviços, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, poderá subcontratar parcialmente o objeto, até o limite de 40%

(quarenta por cento) sobre o quantitativo demandado, preferencialmente na forma da Lei Complementar nº 123 (Lei das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte).

- 16.2 Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da arrematante pela perfeita execução dos serviços, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante ao órgão requisitante pelo rigoroso cumprimento das obrigações correspondentes ao objeto da subcontratação.
- 16.3 O contratado deverá, antes do início da realização dos serviços, apresentar documentação da empresa indicada para subcontratação que comprove sua habilitação jurídica, regularidade fiscal e a qualificação técnica necessária à execução da parcela da obra ou serviço subcontratado, nos termos previstos neste Edital.
- 16.4 A subcontratação depende de autorização prévia por parte do órgão gerenciador, com parecer técnico da fiscalização, ao qual cabe avaliar se a subcontratada cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução dos serviços.
- 16.5 A subcontratação de que trata este item não exclui a responsabilidade do contratado, quanto à qualidade técnica da obra ou do serviço prestado.

17 FORMA DE PAGAMENTO

- 17.1 O pagamento decorrente da concretização do objeto será de responsabilidade dos órgãos demandantes que será realizado no prazo de até 30 (trinta) dias após aprovação da medição pelo fiscal da ata de registro de preços/contrato, após a emissão da nota fiscal e a apresentação dos documentos fiscais atualizados.
- 17.2 Identificada pela Fiscalização qualquer divergência na nota fiscal/fatura, deverá devolvê-la à empresa detentora dos preços registrados para que sejam feitas as correções necessárias, sendo que o prazo estipulado acima será contado somente a partir da reapresentação do documento desde que devidamente sanado o vício.
- 17.3 O pagamento devido pelos órgãos demandantes será efetuado por meio de depósito em conta corrente bancária a ser informada pela detentora de registro de preços ou, eventualmente, por outra forma que vier a ser convencionada entre as partes, vedada a emissão de boletos.
- 17.4 O pagamento não será efetuado enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira decorrente de penalidade ou inadimplência, sem que isso gere direito à alteração de preços, correção monetária ou compensação financeira.
- 17.5 Uma vez paga a importância discriminada na nota fiscal/fatura, a empresa detentora dos preços registrados dará aos órgãos demandantes plena, geral e irretratável, quitação dos valores nela discriminados, para nada mais vir a reclamar ou exigir a qualquer título, tempo ou forma.

17.6 Os pagamentos à detentora de registro de preços somente serão realizados mediante efetiva prestação dos serviços atestados por parte Fiscalização designada pelos órgãos participantes.

18 VIGÊNCIA

18.1 O prazo de vigência da Ata de Registro de Preços será de 12 (doze) meses, contado a partir da publicação, sendo vedada sua prorrogação.

19 DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

19.1 Nos termos do art. 7º, § 2º, do Decreto nº 7.892/13, na licitação para registro de preços não é necessário indicar a dotação orçamentária, que somente será exigida para a formalização do contrato ou outro instrumento hábil.

20. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

20.1 A licitante estará sujeita às sanções dispostas no artigo 47 da Lei Federal nº 12.462/2011.

21. DAS CONDIÇÕES GERAIS

21.1 O Consórcio ICISMEP e seus entes consorciados reservam para si o direito de não aceitar o serviço em desacordo com o previsto neste Edital, ou em desconformidade com as normas legais ou técnicas pertinentes ao objeto.²

² Termo de Referência, Anteprojeto, Planilha Orçamentária, Cronograma Físico e Mapa de Riscos elaborados pelo setor de Intendência.

Engenheiro responsável: Hugo Vinicius Martins Duarte. CREA 228.579/D.



ANEXO II - ANTEPROJETO

1. Introdução:

A Instituição de Cooperação Intermunicipal do Médio Paraopeba - ICISMEP, é um Consórcio Público, de Direito Público, regulado pela Lei nº 11.107/05 e pelo Decreto nº 6.017/07, tendo sido constituído por meio do Protocolo de Intenções subscrito pelos municípios que desejaram se consorciar e consolidar o federalismo cooperativo estatuído no parágrafo único, do art. 23, de nossa Constituição.

Com personalidade jurídica de direito público e natureza autárquica interfederativa, o Consórcio ICISMEP se revela em um importante instrumento no desenvolvimento de formas articuladas de gestão, planejamento e execução de ações e serviços públicos.

Acompanhando atentamente as demandas oriundas dos seus entes consorciados e ciente da sua capacidade institucional de ampliar seus braços de atuação, o Consórcio emprega a multifinalidade de ações para atendimento em vários campos, seja da saúde, assistência social, educação, compras compartilhadas, licitações conjuntas etc.

O Consórcio, como ferramenta de cooperação interfederativa, atua em diversas frentes na consecução de objetivos dos seus municípios consorciados e, na área de saúde, integra o conjunto de ações e serviços que constitui o Sistema Único de Saúde (SUS), atuando no desenvolvimento, regulação, execução ou gerenciamento de planos, projetos, atividades e serviços públicos e no contexto da regionalização, da programação pactuada e integrada, da otimização dos recursos e da priorização de utilização dos mesmos, de acordo com a estratificação de riscos e das necessidades locais.

No âmbito da prestação de serviços, o Consórcio oferece ainda os serviços contínuos de apoio técnico operacional, administrativo e de serviços gerais para os seus entes consorciados, bem como para terceiros, por intermédio da celebração de convênio.

No que concerne as compras conjuntas e licitações compartilhadas, o Consórcio ICISMEP atua como instrumento racionalizador procedimental e também como ferramenta de ganho de escala, especializando-se no aperfeiçoamento dos procedimentos licitatórios deflagrados pela demanda de seus diversos municípios consorciados.

Dessa forma, o Consórcio, atento as demandas de seus consorciados, pretende a contratação integrada de empresa especializada no fornecimento de unidades modulares padronizadas, incluindo a elaboração de projetos básico e executivo, bem como instalação, materiais e equipamentos necessários à entrega do objeto final, visando atender a demanda da área de educação dos municípios consorciados, de acordo com as especificações contidas neste Anteprojeto e no Projeto Básico da contratação.

A presente contratação visa promover a melhoria da qualidade da educação básica pública. A infraestrutura disponível nas escolas tem importância fundamental no processo de

aprendizagem. Portanto, é recomendável que uma escola mantenha padrões de infraestrutura adequados para oferecer ao aluno instrumentos que facilitem seu aprendizado, melhorem seu rendimento e tornem o ambiente escolar um local agradável, sendo, dessa forma, mais um estímulo para sua permanência na escola.

A presente contratação irá prever um quantitativo estimativo, destinado a atender as demandas futuras dos entes consorciados, de maneira a auxiliar os inúmeros municípios consorciados no desenvolvimento educacional regional, com a devida destinação de recursos recebidos, e conseqüente manutenção do sistema educacional.

Logo, como estrutura de articulação federativa, que possibilita ações de cooperação intergovernamental e gestão compartilhada de responsabilidades públicas, o Consórcio deflagrará licitação na modalidade Regime Diferenciado de Contratação – RDC (Lei nº 12.462/2011, cujo regime de execução será a contratação integrada, com critério de julgamento menor preço, utilizando o sistema de registro de preços.

A utilização do RDC está amparada na própria Lei do Regime Diferenciado, que assim estabeleceu que:

Art. 1º É instituído o Regime Diferenciado de Contratações Públicas (RDC), aplicável exclusivamente às licitações e contratos necessários à realização:

(...)

§ 3º Além das hipóteses previstas no caput, o RDC também é aplicável às licitações e aos contratos necessários à realização de obras e serviços de engenharia **no âmbito dos sistemas públicos de ensino** e de pesquisa, ciência e tecnologia.

Considerando que o Consórcio almeja apresentar uma solução completa aos municípios consorciados a contratação será integrada, nos termos estabelecidos na Lei do RDC, compreendendo a elaboração e o desenvolvimento dos projetos básico e executivo pela empresa contratada.

Conforme disposto na Lei nº 12.462/2011, a contratação integrada poderá ser utilizada quando:

Art. 9º Nas licitações de obras e serviços de engenharia, no âmbito do RDC, poderá ser utilizada a contratação integrada, desde que técnica e economicamente justificada e cujo objeto envolva, pelo menos, uma das seguintes condições:

I - inovação tecnológica ou técnica;

II - possibilidade de execução com diferentes metodologias; ou

III - possibilidade de execução com tecnologias de domínio restrito no mercado.

§ 1º A contratação integrada compreende a elaboração e o desenvolvimento dos projetos básico e executivo, 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

A inovação técnica do processo traz novos métodos de produção, fazendo com que o objeto seja entregue ou produzido com métodos não convencionais, ou seja, fora dos padrões ordinários.

A construção pré-fabricada é uma técnica que proporciona o aceleração dos processos de construção civil e um melhor custo benefício. Por sua agilidade, esse tipo de arquitetura é muito sugestivo para construções emergenciais. No período da pandemia, por exemplo, a China conseguiu levantar um hospital em apenas dez dias com o uso dessa técnica.

Dentre as vantagens da construção modular podemos citar:

- Menor custo benefício: o tempo de construção é menor devido à linha de produção, o que configura uma das primeiras vantagens desse tipo de construção, considerando não haver atrasos na entrega dos materiais e ausência de desperdícios e erros.

Os projetos de construção modular dialogam bem com as ferramentas BIM, que tornam possível visualizar e avaliar as instalações hidráulicas, mecânicas e elétricas. Além disso, também auxiliam na identificação das medidas de eficiência mais rentáveis.

Segundo o *site* do Modular Building Institute (MBI), a entrega de uma edificação modular costuma ser de 30% a 50% mais rápida em comparação aos métodos convencionais. Além disso, a construção pode ter de 60% a 90% do seu processo feito em linha de montagem, o que é um índice de otimização importante, sobretudo em relação às construções feitas de forma convencional.

- Qualidade garantida: A padronização dos blocos, mais do que reduzir erros, garante uma maior qualidade de acabamento e resultado final. Existem controles de qualidade na própria produção dos blocos, garantindo que os materiais utilizados cumpram com os requisitos que garantem maior durabilidade e eficiência;
- Flexibilidade: As peças podem ser encomendadas com medidas e formatos específicos para o que a obra precisa, assegurando a flexibilidade dos projetos. Assim, criar novos ambientes se torna muito mais fácil e as mudanças no layout mais simples de serem realizadas;
- Sustentabilidade: A construção modular reduz desperdícios de água, energia e matéria prima na execução da obra, sendo um processo de produção muito mais controlado e com menor geração de entulhos. O fato de a construção ser realizada em áreas específicas, reduz a incidência de resíduos e o desperdício de materiais.

Por esses motivos, a linha de montagem é um dos destaques do setor. Além disso, técnicas de tecnologia 3D podem ser utilizadas para a impressão de módulos, colaborando muito com o avanço da construção. A robotização de determinados processos e os softwares de gestão em obras também beneficiam esse processo.

Desta forma, o Sistema Construtivo Pré-Fabricado Modular, cuja eficiência já vem sendo comprovada em outras obras estaduais, tem sua utilização recomendada e orientada. É um sistema que possui tecnologia que viabiliza a construção de forma rápida e com qualidade, respeitando as vantagens da Lean Construction (construção enxuta), que é executada dentro dos cronogramas e prazos descritos em contrato.

Além disso, ficará a cargo da contratada dar as soluções à complexidade dos projetos e da obra, conforme demandas da Administração Pública.

Para concretização dos objetivos, é imperioso adotar medidas de sustentabilidade, tendo em vista a preservação, o respeito ao meio ambiente e o desenvolvimento sustentável, observando princípios estabelecidos no texto constitucional em seu art. 225 CF/88, in verbis:

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

§ 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

I - Preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;

(...)

VI - Promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente.

Em suma, a busca pela sustentabilidade tem sido um desafio para diversas áreas da construção civil com a imensa geração de resíduos, consumo energético e de matéria-prima. Nesse sentido, estudos mostram que a industrialização da construção contribui significativamente para reduzir os resíduos gerados no canteiro de obras, o desperdício de materiais e as movimentações de caminhões e, por consequência, tem-se uma redução da poluição sonora e do ar, dos riscos de acidentes e um menor dano ao meio ambiente em que a construção está inserida.

Assim, ao analisarmos as obras convencionais, via de regra, observamos que estas necessitam de um tempo demasiadamente grande para serem construídas, enfrentando todos os tipos de movimentos contrários que vão desde as intempéries até a falta de material ou mesmo mão-de-obra qualificada.

Os modelos antigos, ainda licitados pelo poder público, impedem o avanço da engenharia e da arquitetura na busca de construções com melhores condições de habitabilidade, segurança, utilização de materiais mais resistentes e técnicas modernas e aceleradas de construção, assim como a própria fiscalização pelo poder público sobre a realização dessas infraestruturas potencializando a transparência das contratações.

E, ainda, não podemos deixar de citar que a busca por alternativas construtivas que fujam dos sistemas convencionais está diretamente ligada à questão da sustentabilidade ambiental, uma vez que estarão sendo estimulados o aproveitamento racional dos materiais, a redução dos resíduos de construção e a obtenção de produtos com maior resistência e, por consequência, menor necessidade de manutenções.

Quando são analisados todos esses fatores de durabilidade, sustentabilidade, mobilidade, agilidade de construção, baixa manutenção e padronização das estruturas, a construção modular entra como melhor opção econômica para sanar as demandas escolares e socioculturais.

A utilização de sistemas construtivos industrializados contribui para a redução de prazos em relação aos cronogramas de obras de sistemas construtivos convencionais, já que grande parte dos componentes são produzidos em fábricas, concentrando o trabalho no canteiro de obras na montagem dos componentes e ligações com outros sistemas existentes (hidráulico, elétrico e de fundações).

Desta feita, optou-se pela escolha da tecnologia do sistema construtivo modular nas obras objeto desta licitação, pois esta contribui para que tais atividades não tenham seu cronograma alterado.

É importante mencionar que a utilização do sistema de construção modular também possui diversos fatores que contribuem positivamente nos parâmetros de desempenho, durabilidade, sustentabilidade e eficiência, além de possuir outras vantagens para os usuários, uma vez que essas estruturas têm uma capacidade térmica que pode ser utilizada para melhorar a eficiência de energia de uma construção, representando uma redução do tempo de pico de temperatura da estrutura em até seis horas em relação as estruturas convencionais de concreto.

O conjunto desses materiais permite rapidez na instalação, durabilidade e baixo custo de manutenção, padronização de edificações e das operações, controle de materiais e gestão de resíduos, menor dano ao meio ambiente e melhor controle de qualidade de todas as etapas do processo de construção.

Se tratando de viabilidade econômica da construção modular, é necessário observar esse sistema construtivo como um todo, englobando além do fator recurso financeiro, o custo-benefício gerado por ele, tendo em vista que o custo do tempo e o custo social também são fatores extremamente favorecidos neste tipo de construção.

Por ser um sistema que utiliza elementos pré-fabricados com materiais e tecnologia de produção e execução padronizadas e de qualidade, os custos de manutenção com a edificação são menores se comparados aos sistemas construtivos convencionais.

2. Considerações iniciais:

O presente documento tem como objetivo especificar o sistema construtivo modular e seus acabamentos, tipos e qualidade dos materiais e serviços que serão utilizados para orientar as etapas construtivas nas unidades educacionais

Considerando que as demandas serão futuras, de acordo com a manifestação dos municípios interessados, a contratada deverá identificar a necessidade dos consorciados e elaborar os projetos básicos e executivos previamente a instalação/fixação das unidades modulares.

A Lei nº 8.666/93 conceituou o projeto básico como conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou serviço, ou complexo de obras ou serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução.

O Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas (IBRAOP), por intermédio da Orientação Técnica 001/2006, definiu o projeto básico como conjunto de desenhos, memoriais descritivos, especificações técnicas, orçamento, cronograma e demais elementos técnicos necessários e suficientes à precisa caracterização da obra a ser executado, atendendo às Normas Técnicas e à legislação vigente, elaborado com base em estudos anteriores que assegurem a viabilidade e o adequado tratamento ambiental do empreendimento.

Já o projeto executivo foi definido pela Lei nº 8.666/93 como o conjunto dos elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, de acordo com as normas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

O projeto executivo determinará minuciosamente as condições de execução do objeto licitado, inclusive no tocante aos custos, o que permitirá avaliar a compatibilidade da contratação com o interesse coletivo, com os recursos estatais disponíveis e com outras exigências relacionadas com o bem-comum.

3. Especificações técnicas gerais:

Deverá ser feito o fornecimento, transporte e a devida instalação das unidades e a junção entre eles deve ser executada de modo que os módulos se assentem perfeitamente na vertical e apresentem garantia de conexão horizontal.

Estes módulos deverão ser completamente novos, fabricados especialmente para as funções pretendidas, não sendo aceitos nenhum tipo de contêiner marítimo ou intermodal adaptado para este tipo de construção.

Todos os materiais que compõem os módulos deverão ser novos e se apresentar de forma incólume, sem nenhum tipo de dano como amassamentos ou deformações que comprometam sua estrutura e sua aparência final.

Deverão ser seguidas normas e padrões técnicos, que regulamentam e fiscalizam todo o desenvolvimento da construção, normativos, legislações e demais normas vigentes e aplicáveis a este tipo de produto.

Quaisquer tipos de parafusos, chumbadores expansivos e demais elementos de fixação utilizados deverão ser galvanizados à fogo, sendo que as áreas com solda deverão possuir acabamento arredondado de modo a eliminar qualquer aresta cortante.

A Contratada deverá, previamente ao transporte e instalação dos módulos, avaliar a viabilidade de instalação nos locais escolhidos pelo órgão contratante, mediante vistoria por responsável técnico da fabricante, de modo a conferir a existência de fatos impeditivos, tais como obstáculos aéreos e terrestres para entrada, manobra, operação e saída de caminhões ou guindastes ou outros detalhes que porventura possam impedir a instalação.

Deverão ser entregues ainda, todos os demais equipamentos e insumos previstos no presente projeto, conforme estabelecido a seguir.

3.1 Unidade modular padronizada m²

- a) unidade modular padronizada unipavimento, 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.
- b) 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.
- c) com sistema de junção dos painéis unidos através de encaixe macho/fêmea proporcionando perfeito encaixe; ou com fechamentos através de placas cimentícias autoclavadas (espessura mínima 10mm) e barreira de vapor;
- d) revestimento interno das paredes e forros com placas de gesso acartonado (espessura mínima 10 mm);
- e) isolamento termoacústico em lã de pet ou similar em camada nas paredes externas e internas e forros atendendo as normas técnicas de acordo com projeto;
- f) estrutura fixadas 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;
- e) divisórias de paredes internas composta por perfis guias e montantes de aço galvanizado, com camadas de chapas de gesso em cada uma das faces em chapas ST BR com espessura mínima de 10 mm com acabamento em fita para drywall, recobrando as juntas das chapas, encontros entre painéis e/ou colunas e cantos

internos e pintura ou em painéis tipo sanduiche, relacionados acima e conforme projeto;

- f) 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, aplicado sobre cimento colante e rejunte com argamassa Tipo ACII e rejuntamento flexível, rodapé Tipo Cerâmico;
- g) esquadrias em alumínio (BITOLA MINIMA DE 30MM), com vidros do tipo liso incolor, mini boreal e temperado, liso incolor com espessura mínima de 4 mm e visores do mesmo material conforme projeto;
- h) 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;
- i) sistema elétrico integrado com quadro de distribuição de circuito de elétrico, Instalação e montagem conforme NR10, contendo materiais e cabos que se faça necessário para atendimento ao projeto elétrico;
- j) louças e metais padrão médio (vasos bojós, torneiras, sifões) e bancadas em granito ou similar compatível para instalação nos banheiros e equipamentos para atendimentos acessibilidade previstos na NBR 9050 quando necessário;
- k) 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;
- l) 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 ≥ 0.50 , índice de reprodução de cor ≥ 70 , vida útil de 15.000 horas, tensão de entrada 100-240V.
- m) dimensões comprimento: 117.1 cm Largura: 4.5 cm Altura: 3.0 cm ou de acordo com projeto; O produto terá que atender a NBR 15575 e ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas); NR-18 - SECÇÃO 18.18 - Serviços em Telhado; 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; NBR 7411 – Agregado para concreto – Especificação; NBR 6120 – Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;
- n) Painéis de fechamentos atendendo a isolamento sonora, reação ao fogo, ignitabilidade, segurança ao fogo e explosões, comprovados através de ensaios realizados em instituições técnicas avaliadoras (Ita's) cadastradas no sistema SINAT- Sistema

Nacional de Avaliações Técnicas de Produtos Inovadores e Sistemas Convencionais; deverá possuir prazo mínimo de garantia/assistência técnica estrutural de 5 (cinco) anos, contados da data do recebimento definitivo.

Nota: Quantitativos não previstos em projeto deverão ser elaborados e executados pelo contratante, todos os projetos específicos em conformidade com as NBR ou normas específicas (projetos de instalações hidrossanitárias, instalações elétricas, SPDA, rede de dados e voz, combate a incêndio e pânico, muro e muro de arrimo, rampa e escadas, etc.). Todos os projetos deverão estar aprovados junto aos órgãos competentes, bem como acompanhados da respectiva planilha orçamentária específica.

3.2 Módulo de circulação padronizado m²

- a) 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;
- b) 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 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.
- c) o produto deverá atender as normas de desempenho nos seguintes quesitos: risco de arrancamento sob a ação do vento; resistência ao impacto de corpo duro (granizo), comprovados através de ensaios realizados em instituições técnicas avaliadoras (Ita's). Deverá possuir prazo mínimo de garantia/assistência técnica estrutural de 5 (cinco) anos, contados da data do recebimento definitivo.

Nota: Quantitativos não previstos em projeto, deverão ser elaborados e executados pelo contratante, todos os projetos específicos em conformidade com as NBR ou normas específicas (projetos de instalações hidrossanitárias, instalações elétricas, SPDA, rede de dados e voz, combate a incêndio e pânico, muro e muro de arrimo, rampa e escadas, etc.). Todos os projetos deverão estar aprovados junto aos órgãos competentes, bem como acompanhados da respectiva planilha orçamentária específica.

3.3 Módulo banheiro padronizado m²

- a) unidade modular padronizada unipavimento, 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.

- b) 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.
- c) revestimento externo e interno das paredes em painéis tipo sanduiche, composto por chapas em aço galvanume (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; ou com fechamentos através de placas cimentícias autoclavadas (espessura mínima 10mm) e barreira de vapor;
- d) revestimento interno das paredes e forros com placas de gesso acartonado (espessura mínima 10 mm);
- e) isolamento termoacústico em lã de pet ou similar em camada nas paredes externas e internas e forros atendendo as normas técnicas de acordo com projeto;
- f) estrutura esta fixados 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;
- g) divisórias de paredes internas composta por perfis guias e montantes de aço galvanizado, com camadas de chapas de gesso em cada uma das faces em chapas ST BR com espessura mínima de 10 mm com acabamento em fita para drywall, recobrando as juntas das chapas, encontros entre painéis e/ou colunas e cantos internos e pintura ou em painéis tipo sanduiche, relacionados acima e conforme projeto;
- h) 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, aplicado sobre cimento colante e rejunte com argamassa Tipo ACII e rejuntamento flexível , rodapé Tipo Cerâmico;
- i) esquadrias em alumínio (BITOLA MINIMA DE 30MM), com vidros do tipo liso incolor, mini boreal e temperado, liso incolor com espessuras mínima de 4 mm e visores do mesmo material conforme projeto;
- j) 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;
- k) com sistema elétrico integrado com quadro de distribuição de circuito de elétrico, Instalação e montagem conforme NR10, contendo materiais e cabos que se faça necessário para atendimento ao projeto elétrico;

- l) louças e metais padrão médio (vasos bojós, torneiras, sifões) e bancadas em granito ou similar compatível para instalação nos banheiros e equipamentos para atendimentos acessibilidade previstos na NBR 9050 quando necessário;
- m) 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;
- n) 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;
- o) 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 ≥ 0.50 , índice de reprodução de cor ≥ 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 terá que atender a NBR 15575 e ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas); NR-18 - SEÇÃO 18.18 - Serviços em Telhado; 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; NBR 7411 – Agregado para concreto – Especificação; NBR 6120 – Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;
- p) painéis de fechamentos atendendo a isolamento sonora, reação ao fogo, ignitabilidade, segurança ao fogo e explosões, comprovados através de ensaios realizados em instituições técnicas avaliadoras (Ita's) cadastradas no sistema SiNAT- Sistema Nacional de Avaliações Técnicas de Produtos Inovadores e Sistemas Convencionais; Deverá possuir prazo mínimo de garantia/assistência técnica estrutural de 5 (cinco) anos, contados da data do recebimento definitivo.

Nota: Quantitativos não previstos em projeto, deverão ser elaborados e executados pelo contratante, todos os projetos específicos em conformidade com as NBR ou normas específicas (projetos de instalações hidrossanitárias, instalações elétricas, SPDA, rede de dados e voz, combate a incêndio e pânico, muro e muro de arrimo, rampa e escadas, etc.). Todos os projetos deverão estar aprovados junto aos órgãos competentes, bem como acompanhados da respectiva planilha orçamentária específica.

3.4 Módulo ambiente de serviço padronizado m²

- a) 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.
- b) 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.
- c) 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.
- d) com sistema de junção dos painéis unidos através de encaixe macho/fêmea proporcionando perfeito encaixe; ou com fechamentos através de placas cimentícias autoclavadas (espessura mínima 10mm) e barreira de vapor; revestimento interno das paredes e forros com placas de gesso acartonado (espessura mínima 10 mm); isolamento termoacústico em lã de pet ou similar em camada nas paredes externas e internas e forros atendendo as normas técnicas de acordo com projeto;
- e) estrutura esta Fixados 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; Divisórias de paredes internas composta por perfis guias e montantes de aço galvanizado, com camadas de chapas de gesso em cada uma das faces em chapas ST BR com espessura mínima de 10 mm com acabamento em fita para drywall, recobrando as juntas das chapas, encontros entre painéis e/ou colunas e cantos internos e pintura ou em painéis tipo sanduiche, relacionados acima e conforme projeto;
- f) 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, aplicado sobre cimento colante e rejunte com argamassa Tipo ACII e rejuntamento flexível, rodapé Tipo Cerâmico;
- g) esquadrias em alumínio (BITOLA MINIMA DE 30MM), com vidros do tipo liso incolor, mini boreal e temperado, liso incolor com espessura mínima de 4 mm e visores do mesmo material conforme projeto;
- h) 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;
- i) com sistema elétrico integrado com quadro de distribuição de circuito de elétrico, Instalação e montagem conforme NR10, contendo materiais e cabos que se faça necessário para atendimento ao projeto elétrico;



- j) 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;
- k) 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;
- l) 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;
- m) 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 ≥ 0.50 , índice de reprodução de cor ≥ 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 terá que atender a NBR 15575 e ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas); NR-18 – SEÇÃO 18.18 – Serviços em Telhado; 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; NBR 7411 – Agregado para concreto – Especificação; NBR 6120 – Cargas para o cálculo de estruturas de edificações; Painéis de fechamentos atendendo a isolamento sonora, reação ao fogo, ignitabilidade, segurança ao fogo e explosões, comprovados através de ensaios realizados em instituições técnicas avaliadoras (Ita's) cadastradas no sistema SiNAT- Sistema Nacional de Avaliações Técnicas de Produtos Inovadores e Sistemas Convencionais; Deverá possuir prazo mínimo de garantia/assistência técnica estrutural de 5 (cinco) anos, contados da data do recebimento definitivo.

Nota: Quantitativos não previstos em projeto, deverão ser elaborados e executados pelo contratante, todos os projetos específicos em conformidade com as NBR ou normas específicas (projetos de instalações hidrossanitárias, instalações elétricas, SPDA, rede de dados e voz, combate a incêndio e pânico, muro e muro de arrimo, rampa e escadas, etc.). Todos os projetos deverão estar aprovados junto aos órgãos competentes, bem como acompanhados da respectiva planilha orçamentária específica.

3.4.1 A arrematante fornecerá layout detalhado da área dos módulos, área complementares, áreas externas, conforme o caso e demandas, que servirão como orientação para confecção dos projetos básico e executivos necessários à execução do objeto.

- 3.4.2 As unidades modulares deverão ser montadas e acopladas a outros e formarão, se necessário, unidade de ensino ou equivalente, conforme layout fornecido pela Administração Pública, de acordo com os tipos descritos.
- 3.4.3 As unidades modulares deverão ser totalmente montáveis e desmontáveis, possuir isolamento termo-acústico e durabilidade, além de peças de acabamento e a acoplamento, contar com instalações elétricas, instalações hidráulicas e hidrossanitárias.
- 3.4.4 Todas unidades modulares deverão estar niveladas sobre um sistema de fundação rasa e observar, no que couber, a NBR 6122. O sistema de apoio deverá constar no projeto da arrematante.
- 3.4.5 As instalações hidráulicas e 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.
- 3.4.6 A tubulação e/ou fiação deverão ser encaminhadas sobre o teto dos módulos e abaixo do teto das unidades modulares, podendo ou não ser aparente. Os condensadores deverão estar fixados no fundo do prédio um ao lado do outro para facilitar a manutenção ou conforme projeto

3.5 Cobertura

- 3.5.1 **Estrutura metálica:** para apoio à coberta, travada com enrijecedores visando à estabilidade do conjunto;
- 3.5.2 **Fixação:** parafusos e chumbadores galvanizados (acompanha kits de fixação de precisão);
- 3.5.3 **Acabamento:** limpeza mecânica e preparação da superfície com prime (em duas demãos) e acabamento na cor branca ou neutra, com 70 micras de espessura na camada total depois da secagem;
- 3.5.4 **Telhas:** a estruturação do telhado deve apresentar: aço galvalume (liga de alumínio zinco) pré-pintado, com espessura de 0,43 mm, com miolo isolante termo- acústico composto por espuma rígida, do tipo PIR, com espessura mínima de 30 mm e densidade variando entre 37 e 47 kg/m³, e revestimento inferior em aço galvalume pré-pintado, na cor branca ou neutra, apoiadas sobre os painéis de fechamento e terças metálicas;
- 3.5.5 **Esquadrias:** as unidades modulares de unidades de ensino deverão ter, em média, uma área de vãos de luz correspondente a 1/6 da área útil do ambiente;
- 3.5.6 **Portas:** constituídas do mesmo material do painel ou em alumínio;

3.5.7 **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;

3.5.8 **Assoalhos:** 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, aplicado sobre cimento colante e rejunte com argamassa Tipo ACII e rejuntamento flexível, rodapé tipo cerâmico.

3.6 Instalações

3.6.1 **Elétricas:** cabeamento para toda parte elétrica, pontos (interruptores, tomadas, inclusive para condicionadores de ar) previstos em projeto. Os condutes (eletrodutos) e os demais componentes, como fiação, interruptores, tomadas, quadro elétrico e disjuntores, conforme projeto.

3.6.1.1 As unidades modulares deverão ser fornecidas com iluminação de acordo com NBR15215-4-2004; ou seja, 300 LUX para ambiente de aprendizagem e 500 LUX para ambiente de leitura

3.6.2 **Hidráulicas:** tubulações embutidas nos painéis ou em “shafts”.

3.6.3 Todas as instalações tanto elétricas e hidráulicas internas, serão de responsabilidade da arrematante, sendo necessário apenas pelo contratante os pontos de chegada externos conforme os projetos apresentados

3.7 Montagem

3.7.1 O prazo de entrega dos módulos em metro quadrado (tipo m²) será ajustado em cronograma físico-financeiro, previamente aprovado pelo órgão demandante, que será apresentado após o envio da Ordem de Serviço, conforme demandas e projetos padronizados.

3.8 Fornecimento e instalação de divisórias

3.8.1 **Descritivo:** Fornecimento e instalação de divisória interna piso teto ½ aquário vidro duplo 90mm; piso teto decorativa 60mm; piso teto painel cego total 60mm e piso teto vidro total vidro duplo 90mm.

3.9 Fornecimento e instalação de porta cega

3.9.1 **Descritivo:** Fornecimento e instalação de porta cega simples 60mm para divisória interna; porta cega simples 90mm para divisória interna.

3.10 Muro divisório

3.10.1 **Descritivo:** Muro divisório em bloco de concreto com acabamento revestido, esp.15cm, altura de 220cm, com sapata em concreto armado, dimensão

(50x55) cm, forma em contra barranco, inclusive escavação com transporte e retirada do material escavado (em caçamba), pingadeira em concreto, chapisco/reboco com argamassa (cimento e areia) e pintura em duas (2) mãos.

3.11 Cerca de mourão

3.11.1 **Descritivo:** cerca de mourão h = 2,80 m - mourão pré-fabricado de concreto ponta virada a cada 2,50 m, 3 fios de arame farpado e tela galvanizada # 2" fio 12, inclusive fundação.

3.12 Portão de ferro

3.12.1 **Descritivo:** portão de ferro padrão, em chapa (tipo lambri), colocado com cadeado.

3.13 Transporte com carrinho de mão

3.13.1 **Descritivo:** transporte de material de qualquer natureza com carrinho de mão, com distâncias maiores que 50 metros de menores ou iguais a 100 metros, inclusive carga/descarga.

3.14 Regularização de terreno

3.14.1 **Descritivo:** regularização e compactação de terreno com placa vibratória, exclusive desmatamento, destocamento, limpeza/roçada do terreno.

3.15 Plantio de grama

3.15.1 **Descritivo:** plantio de grama esmeralda em placas, inclusive terra vegetal e conservação por trinta (30) dias.

3.16 Tapume fixo

3.16.1 **Descritivo:** tapume fixo de proteção para fechamento de obra em telha metálica galvanizada, tipo trapezoidal, esp. 0,5mm, com módulo na dimensão de (300x220) cm, com reaproveitamento, inclusive pintura esmalte, inclusive pontalete e fixação.

3.17 Placa de obra

3.17.1 **Descritivo:** fornecimento e colocação de placa de obra em chapa galvanizada #26, esp. 0,45 mm, plotada com adesivo vinílico, afixada com rebites 4,8x40 mm, em estrutura metálica de metalon 20x20 mm, esp. 1,25 mm, inclusive suporte em eucalipto autoclavado pintado com tinta pva duas (2) demãos.

3.18 Cobertura térmica metálica

3.18.1 **Descritivo:** Fornecimento e instalação de cobertura completa contendo todos os elementos estruturais necessários como (treliças, oitões, perfis, telhas, cumeeira, rufos, arremates e calhas), utilizando telhas tipo trapezoidal termoacústicas, com pintura eletrostática, cor cerâmica ou branca na face superior, composta por lâmina de aço galvanizado de 0,50 mm 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, atendendo as seguintes Normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas); NR-18 – SECÇÃO 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.

3.19 Piso de concreto

3.19.1 **Descritivo:** Piso em concreto, usinado convencional, FCK 15MPA, com tela soldada nervurada tipo q-138, acabamento polido em nível zero, esp. 12 cm, inclusive fornecimento, lançamento, adensamento, exclusive junta de dilatação.

3.20 Contrapiso

3.20.1 **Descritivo:** Contrapiso desempenado com argamassa, traço 1:3 (cimento e areia), esp. 30 mm.

3.21 Piso podotátil de alerta

3.21.1 **Descritivo:** Piso podotátil de concreto, alerta, aplicado em piso (20 x 20 cm) com junta seca, cor vermelho/amarelo, assentado com argamassa industrializada, inclusive fornecimento e instalação.

3.22 Piso podotátil direcional

3.22.1 **Descritivo:** Piso podotátil de concreto, direcional, aplicado em piso (40 x 40cm) com junta seca, cor vermelho/amarelo, assentamento com argamassa industrializada, inclusive fornecimento e instalação.

3.23 Junta de dilatação

3.23.1 **Descritivo:** Tratamento de junta de dilatação com isopor, esp. 20 mm, profundidade de 10-15cm, exclusive selante.

3.24 Pavimento intertravado (espessura 6cm)

3.24.1 **Descritivo:** Execução de pavimento intertravado, espessura 6cm, FCK 35MPA, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais e colchão de assentamento com espessura de 6cm.

3.25 Pavimento intertravado (espessura 8cm)

3.25.1 **Descritivo:** Execução de pavimento intertravado, espessura 6cm, FCK 35MPA, incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais e colchão de assentamento com espessura de 6cm.

3.26 Tubulação para gás GLP

3.26.1 **Descritivo:** Tubos de aço preto sch-40, diâmetros de 1/2" e 3/4" sem costuras.

3.27 Válvulas para gás GLP

3.27.1 **Descritivo:** Válvulas de esfera tripartida com rosca NPT, classe 300 lbs, diâmetros de 1/2" e 3/4".

3.28 Registro de bloqueio de gás GLP 1/2"

3.28.1 **Descritivo:** Registro de bloqueio em latão, rosca NPT, diâmetro de 1/2" x 1/2", baixa pressão, inclusive acessórios de vedação.

3.29 Registro regulador de gás GLP de 1/4"

3.29.1 **Descritivo:** Registros de regulador em latão, diâmetro de entrada de 1/4" rosca NPT, saída em terminal de mangueira de 3/8", inclusive acessórios de vedação.

3.30 Mangueira para gás GLP

3.30.1 **Descritivo:** Mangueira plástica para gás diâmetro de 3/8" x 1,5 m

3.31 Cilindro de gás 45 kg

3.31.1 **Descritivo:** Cilindro de aço com gás GLP capacidade 45 kg.

3.32 Deposito para cilindro de gás GLP

3.32.1 **Descritivo:** Deposito para cilindro de gás GLP, inclusive alvenaria de vedação em espessura de 14 cm, chapisco com argamassa (traço 1:3), espessura de 5mm, reboco com argamassa (traço 1:2:8), espessura de 20 mm, pintura acrílica em duas demãos, laje impermeabilizada e portão em tela galvanizada fio 12 com cadeado, exclusive cilindros – padrão DER-MG.

3.33 Reservatório de água 30.000 litros

3.33.1 **Descritivo:** Reservatório metálico de água, tipo taça, coluna seca, 30.000 litros – Incluso instalação, exceto fundação.

3.34 Corte, dobra e montagem de aço

3.34.1 **Descritivo:** Corte, dobra e montagem de aço CA-50/60, inclusive espaçadores.

3.35 Lastro de brita

3.35.1 **Descritivo:** Lastro de brita com pedra britada 2 ou 3, inclusive adensamento e Apiloamento manual.

3.36 Concreto estrutural 25Mpa

3.36.1 **Descritivo:** Concreto estrutural, preparado em obra com betoneira, controle B, com 25 Mpa, brita (1 ou 2) consistência para vibração - fabricação.

3.37 Lançamento de concreto

3.37.1 **Descritivo:** Lançamento de concreto em fundação lastro, inclusive transporte até o local de aplicação, exclusive aplicação.

3.38 Escavação de vala

3.38.1 **Descritivo:** Escavação manual de vala com profundidade menos ou igual a 1,50 metros, inclusive descarga lateral.

3.39 Compactação de aterro

3.39.1 **Descritivo:** Compactação manual de aterro com soquete, inclusive espalhamento manual.

3.40 Tubo PVC 25mm – água fria

3.40.1 **Descritivo:** Fornecimento e assentamento de tubo PVC rígido soldável, água fria, diâmetro 25mm (3/4”), inclusive conexões.

3.41 Tubo PVC 100mm – esgoto

3.41.1 **Descritivo:** Fornecimento e assentamento de tubo PVC rígido, coletor de esgoto liso (JEI), diâmetro 100mm, inclusive conexões.

3.42 Tubo PVC 150mm – esgoto

3.42.1 **Descritivo:** Fornecimento e assentamento de tubo PVC rígido, coletor de esgoto liso (JEI), diâmetro 150mm, inclusive conexões.

3.43 Fossa séptica 40 pessoas

3.43.1 **Descritivo:** Fossa séptica para 3.000 l/dia, de concreto, instalada (40 pessoas), inclusive bora fora de material.

3.44 Fossa séptica 100 pessoas

3.44.1 **Descritivo:** Fossa séptica para 3.750 l/dia, de concreto, instalada (40 pessoas), inclusive bora fora de material.

3.45 Caixas de drenagem

3.45.1 **Descritivo:** Caixa de drenagem de inspeção/passagem em alvenaria, com as dimensões de 30x30x30cm, 30x30x40cm, 30x30x60, revestimento em argamassa com aditivo impermeabilizante, com tampa em grelha, inclusive escavação, reaterro e transporte e retirada do material escavado (em caçamba).

3.46 Apiloamento de fundo de vala

3.46.1 **Descritivo:** Apiloamento manual de fundo de vala, com soquete, exclusive escavação.

3.47 Fornecimento de bens móveis, equipamentos e demais insumos

A arrematante deverá fazer a entrega dos bens e equipamentos previstos no projeto básico e executivo, cuja alocação deverá ocorrer de acordo com os layouts e estéticas definidos.

3.47.1 ARMÁRIO ALTO COM 4 PRATELEIRAS

3.47.1.1 **Descritivo:** Tampo: Em mdp com, no mínimo, 25mm de espessura; Revestimento em laminado melamínico de, no mínimo, 0,3mm de espessura; Bordas protegidas por fita de poliestireno flexível com espessura 3mm, arredondadas em todo seu perímetro com raio mínimo de 2,5mm; **Portas:** duas portas de abrir em mdp de 18mm de espessura; Revestimento em laminado melamínico com 0,3mm de espessura em ambas as faces; Deverá possuir bordas protegidas por fita de poliestireno flexível com espessura de 1mm; Cada porta deverá possuir três dobradiças que permitam abertura de no mínimo 270°, auto atarraxantes, de cabeça chata; Deverá apresentar também sistema de pressão acionado ao ser ABERTA, em aço zincado e lubrificado, e peça em plástico para travamento, mantendo a porta pressionada para dentro sem folgas depois de aberta; Deverá possuir eixo em aço, evitando o atrito e eliminando a necessidade de lubrificação; Puxador de cada porta em alumínio extrudado e arqueado com formato convexo; **Fechadura:** Em aço cromado; Cilindro em aço cromado; Dotada de molas e pinos em latão ou aço; Cada fechadura deverá contar com um segredo individual, não permitindo que a chave de outra fechadura a abra; Lingueta de aço com mecanismo que permita o giro de duas hastes em alumínio no eixo vertical, sendo uma na parte superior e outra na parte inferior, fixadas por

meio de parafusos auto atarraxantes de cabeça chata medindo aproximadamente 11x3,5mm; As chaves deverá possuir acabamento em poliuretano injetado, com sistema de segurança que permite a dobra sem que a mesma se quebre dentro do cilindro; **Prateleiras:** 03 prateleiras reguláveis e 01 prateleira fixa para travamento, em mdp de, no mínimo, 18mm de espessura; Revestimento em laminado melamínico nas duas faces em bordas transversais; Bordas protegidas por fita de poliestireno flexível com espessura de 1mm; Nas bordas longitudinais deverá existir uma fita com espessura 3mm, com raio de 2,5mm; Cada prateleira deverá conter quatro suportes em poliuretano rígido com sistema de engate para os pinos de regulagem; O travamento das prateleiras reguláveis deverá se dar através de pinos em aço inoxidável, fixos nas laterais por meio de furos para engate; **Base:** Em mdp com, no mínimo, 18mm de espessura; Revestimento em laminado melamínico e bordas protegidas por fita de poliestireno flexível com espessura de 1mm; Deverá possuir recorte que propicie acabamento perfeito na união das peças; Reguladores de nível em polipropileno injetado, com forma telescópica para ajuste de, no mínimo, 20mm, que deverão permitir a regulagem de altura pelo lado interno do armário; **Laterais:** Em mdp com, no mínimo, 18mm de espessura; Revestimento em laminado melamínico em ambas as faces e bordas protegidas por fita de poliestireno flexível com espessura de 1mm; Deverão possuir recorte que propicie acabamento perfeito na montagem das peças; No sentido longitudinal, das laterais, deverão existir duas fileiras de furos com diâmetro de 5mm; **Fundo:** Em mdp com, no mínimo, 18mm de espessura, Revestimento em laminado melamínico em ambas as faces; Deverá ser embutido nas laterais, tampo superior e inferior, com perfeita junção, sem frestas, mantendo-se o travamento e a estabilidade do corpo do móvel; Sapatas niveladoras em polipropileno injetado, com formato telescópico para ajuste de, no mínimo, 20mm, fixada a um suporte de poliuretano injetado; Deverá conter três furos para fixação, por meio de parafusos auto atarraxantes e zincados; **Montagem:** O travamento das laterais ao tampo superior e inferior deverá ser feito por meio de cavilhas e pinos de aço inoxidável com rosca padrão M6, com rebaixo na extremidade oposta à rosca para o travamento, e recorte para engate do pino de aço, o qual deverá ser fixado ao tampo superior e inferior por meio de pino em ZAMAK, rosca padrão M6 na parte interna e rosca auto atarraxante na parte externa, com recortes no fio da rosca para que a mesma trave e não solte da peça; Deverão ser, no mínimo, duas cavilhas e dois pinos de aço por junção. O produto deverá estar em conformidade com o INMETRO e demais normas, podendo ser rejeitado caso esteja em desacordo com o descritivo e regulamentação.

3.47.2 ARQUIVO DE AÇO COM 4 GAVETAS

3.47.2.1 **Descritivo:** Arquivo confeccionado em chapa de aço SAE-1008 a SAE-1012, predominantemente em chapa #26 (0,45mm), com dimensões aproximadas de 1.330 x 470 x 600 mm (A x L x P); 3 reforços ômega internos verticais em chapa #24 (0,60mm), soldados em cada estrutura lateral; 4

gavetas com sistema de deslizantes de nylon; Puxadores estampados na própria estrutura da gaveta, Varetas laterais para sustentação de pastas; Porta-etiquetas estampados na própria estrutura de aço; Fechadura redonda com 2 chaves; Sistema de tratamento anti-ferruginoso por meio de túneis a spray, pintura em equipamento contínuo do tipo Corona, tinta 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 do produto; Garantia mínima de 1 (um) ano. Em conformidade com as normas vigentes. Os produtos devem estar de acordo com a legislação pertinente, podendo ser rejeitado caso esteja em desacordo com o descritivo e regulamentação.

3.47.3 ARMÁRIO COM 08 (OITO) PORTAS TIPO GUARDA-VOLUME

3.47.3.1 **Descritivo:** 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. Os produtos devem estar de acordo com a legislação pertinente, podendo ser rejeitado caso esteja em desacordo com o descritivo e regulamentação.

3.47.4 ARMÁRIO PROFESSOR EM AÇO COM 2 PORTAS

3.47.4.1 Descritivo: Armário confeccionado em chapa de aço SAE-1008 a SAE-1012; Dimensões aproximadas de 1.980x900x450mm (AxLxP); Acabamento texturizado; Constituído por 02 portas com pivotamento lateral; A porta direita deverá possuir 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 deverão existir 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 deverá possuir 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 deverão existir 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 deverá 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 deverá ser soldado na área da fechadura um suporte para maçaneta para auxiliar no sistema de travamento; Para maior segurança o armário deverá ser equipado com sistema de travamento através de maçaneta e sistema cremona que trave a porta na região central, superior e inferior, acompanhado de duas chaves; Deverá possuir 04 prateleiras reforçadas com 3 dobras na parte frontal e traseira e com duas dobras nas laterais, reguláveis através de cremalheiras fixadas nas laterais do armário; As cremalheiras deverão ser estampadas em alto relevo com saliências para o encaixe das prateleiras, após o encaixe deverá ser possível o travamento das prateleiras na posição desejada utilizando-se a saliência da própria cremalheira; O passo de regulagem deverá ser de, no mínimo, 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; Cada 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); Todas as partes metálicas deverão 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 permita a colocação da etiqueta pela parte interna da porta e estampado na própria porta em baixo relevo; As medidas do porta-etiquetas deverão ser de aproximadamente 80mm x 37mm; Deverá possuir tratamento anti-ferruginoso por meio do sistema 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 deverá ser pintado em equipamentos contínuos do tipo Corona onde deverá receber aplicação de tinta pó híbrida (epóxi-poliéster) por processo de aderência eletrostática com acabamento texturizado, com camada média de 50 microns; Deverá possuir 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. Os produtos devem estar de acordo com a legislação pertinente, podendo ser rejeitado caso esteja em desacordo com o descritivo e regulamentação

3.47.5 CONJUNTO CADEIRA E MESA ALUNO ADULTO INDIVIDUAL

3.47.5.1 **Descritivo:** 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 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 ponteiros e sapatas fabricadas em polímeros plásticos. Mesa: Estrutura fabricada em aço carbono e demais componentes como: tampo, porta objetos, ponteiros 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 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. Os produtos devem estar de acordo com a legislação pertinente, podendo ser rejeitado caso esteja em desacordo com o descritivo e regulamentação.

3.47.6 CONJUNTO CADEIRA E MESA ALUNO INFANTIL INDIVIDUAL

3.47.6.1 **Descritivo:** 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 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 ponteiros e sapatas fabricadas em polímeros plásticos. Mesa: Estrutura fabricada em aço carbono e demais componentes como: tampo, porta objetos, ponteiros 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. Os produtos devem estar de acordo com a legislação pertinente, podendo ser rejeitado caso esteja em desacordo com o descritivo e regulamentação.

3.47.7 CONJUNTO CADEIRA E MESA ALUNO JUVENIL INDIVIDUAL

3.47.7.1 **Descritivo:** 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 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 ponteiros e sapatas fabricadas em polímeros plásticos. Mesa: Estrutura fabricada em aço carbono e demais componentes como: tampo, porta objetos, ponteiros 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. Os produtos devem estar de acordo com a legislação pertinente, podendo ser rejeitado caso esteja em desacordo com o descritivo e regulamentação.

3.47.8 CONJUNTO CADEIRA COM PRANCHETA FRONTAL ADULTO

3.47.8.1 **Descritivo:** Estrutura Metálica em tubos e chapas de aço carbono NBR1010; Suporte do assento e encosto em tubo de aço carbono NBR1010 Φ 25,4mm (\pm 0,2mm) com espessura de 1,2mm (\pm 0,2mm); Chapa em aço carbono NBR1010 para fixação na estrutura inferior com espessura de 1,9mm (\pm 0,2mm); Braço articulador da prancheta em tubo com diâmetro Φ 38.1 mm (\pm 0,2mm) com espessura de 1,9mm (\pm 0,1mm); Dispositivo do

suporte do tampo composto por 2 chapas com espessura de 1,06mm ($\pm 0,1$ mm) soldado no tubo com $\Phi 50,8$ mm ($\pm 0,2$ mm) com espessura de 1,9mm ($\pm 0,1$ mm); Estrutura principal com 2 pés curvados e 1 travessa de união estrutural dobrada em tubo com secção redonda com $\Phi 31,75$ mm ($\pm 0,2$ mm) com espessura de 1,5mm ($\pm 0,1$ mm); Travessa frontal e travessa do porta livro em tubo de secção redonda com $\Phi 22,2$ mm ($\pm 0,2$ mm) com espessura de 1,5mm ($\pm 0,1$ mm), barras do porta livro em aço carbono laminado maciço com $\Phi 9,52$ mm ($\pm 0,2$ mm), 2 chapas dobradas em U para fixação da estrutura do assento em aço carbono NBR1010 com espessura de 2,65($\pm 0,2$ mm); Base para encaixe do braço articulador em chapa de aço carbono dobrada com espessura de 2,65mm ($\pm 0,2$ 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; Ponteiros altas em polietileno de alta densidade, 39 Φ 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) $\Phi 4,9(\pm 1)$ mm x (cabeça) $\Phi 9(\pm 1)$ mm; Dimensões aproximadas: Assento: Largura 440(± 20)mm, Profundidade 495(± 20)mm; Encosto: Largura 480(± 20)mm, Altura 320(± 20)mm; Espessura mínima de 4(± 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 ($\pm 0,2\text{mm}$), com tratamento superficial zincado; Todos cantos arredondados com raios; Dimensões externas aproximadas da Prancheta: 550(± 10)mm x 370(± 10)mm, raios dos cantos de no mínimo 30mm; Dimensões gerais aproximadas: Altura mínima do assento ao solo: 460(± 5)mm; Altura aproximada do tampo: 740 (± 10 mm); Garantia mínima de 1 (um) ano. Os produtos devem estar de acordo com a legislação pertinente, podendo ser rejeitado caso esteja em desacordo com o descritivo e regulamentação.

3.47.9 CONJUNTO DE LIXEIRAS SELETIVAS EM AÇO 4 PEÇAS

3.47.9.1 **Descritivo:** 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. Os produtos devem estar de acordo com a legislação pertinente, podendo ser rejeitado caso esteja em desacordo com o descritivo e regulamentação.

3.47.10 CONJUNTO DE LIXEIRAS SELETIVAS EM PLÁSTICO 4 PEÇAS

3.47.10.1 **Descritivo:** 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. Os produtos devem estar de acordo com a legislação pertinente, podendo ser rejeitado caso esteja em desacordo com o descritivo e regulamentação.

3.47.11 CONJUNTO INFANTIL CADEIRA E MESA 6 LUGARES COM MESA CENTRAL

3.47.11.1 **Descritivo:** 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. Os produtos devem estar de acordo com a legislação pertinente, podendo ser rejeitado caso esteja em desacordo com o descritivo e regulamentação.

3.47.12 CONJUNTO MESA MERENDA 4 LUGARES INFANTIL

3.47.12.1 **Descritivo:** estruturas laterais direita e esquerda: Pés em tubo de aço carbono NBR1010 com secção redonda Ø50,8mm (±0,2mm) com parede de 1,5mm (±0,15mm), travessa para apoio da estrutura dos assentos soldada nos pés em tubo de aço carbono NBR1010 com secção retangular de 40mm x 60mm (±0,2mm), com parede de 1,5mm (±0,15mm) e travessa para sustentação do tampo soldada em tubo de aço carbono, secção retangular de 20mm x 40mm (±0,2mm), com parede de 1,5mm (±0,15mm); Travessas para fixação das laterais direita e esquerda em tubo de aço carbono secção retangular de 20mm x 40mm (±0,2mm) com parede de 1,2mm (±0,15mm) e travessa perfurada em tubo de aço carbono NBR1010 com secção retangular de 40mm x 60mm (±0,2mm), com parede de 1,5mm (±0,15mm); Fixação das laterais nas travessas através de rebite roscado em aço carbono NBR1010 com rosca interna de M6, parafuso de aço carbono NBR1010 com rosca M6 e comprimento de 16mm, fenda sextavada interna de 4mm (±0,2mm), com tratamento superficial zincado; Estrutura do assento e encosto contendo 1 suporte para o encosto e 1 suporte para o assento, ambos em tubo de aço

carbono NBR1010 secção redonda de Ø19,05 mm ($\pm 0,2$ mm) com espessura de 1,2 mm ($\pm 0,1$ mm) dobrado, chapa para fixação das estruturas do assento na estrutura da mesa em formato de U, em aço carbono NBR1010, com espessura de 1,9mm ($\pm 0,2$ mm); Processo de conformação de tubo a frio, livre de amassamento e rugas visíveis; Sistema de soldagem MIG, livre de respingos, devendo 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, deverá possuir agente antimicrobial, isento de metais pesados, com película mínima de 100 microns; Ponteiras: Ponteira externa com 49xØ56(± 1)mm e espessura na base da ponteira de 4($\pm 0,5$)mm, em polietileno linear; Todos os cantos arredondados sem rebarbas ou partes cortantes; Tampo em chapa de MDF Madefibra BP ultra com miolo verde, com proteção contra umidade, cupins e bactérias, com espessura de 18 ($\pm 0,5$)mm e acabamento laminado melamínico de baixa pressão 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; Proteção das bordas com fita de borda de PVC com 3($\pm 0,2$)mm de espessura fixada com sistema hotmelt; Raios superiores e inferiores da borda de contato com o usuário 3mm ($\pm 0,2$ mm); Proteção das bordas nos rasgos do tampo para acoplamento dos assentos de Perfil T maço de PVC resistente a impactos com alma de 5 dentes e 9mm de profundidade, 3mm de espessura e borda externa do perfil de 5mm de espessura; Fixação na estrutura com 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.

4 Assentos e 4 encostos: em polipropileno virgem resistente a alto impacto, livre de metais pesados; Fixação do assento e encosto à estrutura por meio de 4 rebites cada em alumínio extrudado de repuxo não aparentes na superfície, Ø4,9mm (corpo) x Ø9mm (cabeça), tolerância ± 1 mm; Dimensões aproximadas: Assento: Largura 265(± 3)mm, Profundidade 283(± 5)mm; Encosto: Largura 295(± 5)mm, Altura 180(± 3)mm; Espessura mínima de 4($\pm 0,5$)mm; Ergonomia: Assento e encosto deverão possuir superfície de contato ergonômica. Assento com curvatura frontal diminuindo a pressão nas pernas e cantos arredondados sem rebarbas; Superfície de contato com acabamento texturizado evitando deslizamento; 4 cintos de segurança abdominal com cadarço de polipropileno trançado de 30mm de largura, fecho de engate rápido em polipropileno; Garantia mínima de 1 (um) ano. Os produtos devem estar de acordo com a legislação pertinente, podendo ser rejeitado caso esteja em desacordo com o descritivo e regulamentação.

3.47.13 CONJUNTO MESA E 4 LUGARES INFANTIL

3.47.13.1 **Descritivo:** 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, ponteiras, 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; Os produtos devem estar de acordo com a legislação pertinente,

podendo ser rejeitado caso esteja em desacordo com o descritivo e regulamentação.

3.47.14 CONJUNTO CADEIRA E MESA PROFESSOR

3.47.14.1 **Descritivo:** 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 tampa 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 (bucha americana 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. Os produtos devem estar de acordo com a legislação pertinente, podendo ser rejeitado caso esteja em desacordo com o descritivo e regulamentação.

3.47.15 **CONJUNTO MESA REFEITÓRIO ADULTO COM 8 CADEIRAS**

3.47.15.1 **Descritivo:** 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 seção 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. Os produtos devem estar de acordo com a legislação pertinente, podendo ser rejeitado caso esteja em desacordo com o descritivo e regulamentação.

3.47.16 CONJUNTO MESA REFEITÓRIO INFANTIL COM 8 CADEIRAS

3.47.16.1 **Descritivo:** 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 \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 seção 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. Os produtos devem estar de acordo com a legislação pertinente, podendo ser rejeitado caso esteja em desacordo com o descritivo e regulamentação.

3.47.17 CONJUNTO MESA REFEITÓRIO JUVENIL COM 8 CADEIRAS

3.47.17.1 **Descritivo:** 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. Os produtos devem estar de acordo com a legislação pertinente, podendo ser rejeitado caso esteja em desacordo com o descritivo e regulamentação.

3.47.18 ESTANTE FACE DUPLA

3.47.18.1 Descritivo: 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. Os produtos devem estar de acordo com a legislação pertinente, podendo ser rejeitado caso esteja em desacordo com o descritivo e regulamentação.

3.47.19 ESTANTE FACE SIMPLES

3.47.19.1 **Descritivo:** 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. Os produtos devem estar de acordo com a legislação pertinente, podendo ser rejeitado caso esteja em desacordo com o descritivo e regulamentação.

3.47.20 PAINEL DE LED 2,56 X 1,28M

3.47.20.1 **Descritivo:** Fornecimento e instalação de painel de LED com dimensões mínimas de 2,56 x 1,28m (3,2768m²), P2,5, com 160.000 pixels /mt²e, distância entre os pixels de 2,5mm, resolução mínima de 1024 x 512 pixels reais (totalizando 524.288), simulando Full HD e 4k, composto por 8 gabinetes de 640 x 640mm de alumínio fundido com 12kg cada um, com 1.000 nits de brilho controlado por RGB, 256 tons pra cada cor, taxa de atualização em 3840HZ e contraste >5000:1, escala de IP64; Deverá permitir manutenção através da parte frontal; Fontes Meanwell, com consumo máximo 600w por gabinete e médio de 200W por gabinete (4.800w máximo no painel e 1.600w médio no painel); tempo de vida 100.000 horas; hertz de trabalho 50 ou 60, 110v ou 220v de trabalho; chips de controle MB e 5 módulos extras de 320 x 160mm; Sistema de controle NOVASTAR, com controladora VX1.000, com inputs 1x3G-SDI (1920 x 1080); Entradas de vídeo padrão ST-

424 (3G), ST-292 (HD) e ST-259 (SD); Processamento de desentrelaçamento e Saída de loop 3G-SDI, 2x HDMI 1.4 (3840x1080 60hz ou 3840x2160 30hz); Compatível com HDCP 1.4, Entradas de sinal entrelaçadas; Resoluções mínimas: Largura: 4092 pixels (4092x1136@60Hz); Altura: 3981 pixels (1060x3981@60Hz), 2x DVI - HDMI 1,4 (3840x1080 60hz ou 3840x2160 30hz), Compatível com HDCP 1.4, Entradas de sinal entrelaçadas, Resoluções mínimas: Largura: 4092 pixels (4092x1136@60Hz); Altura: 3981 pixels (1060x3981@60Hz); Outputs 10 portas Ethernet com capacidade máxima de pixels 6.5 milhões, largura máxima de pixels 10.240 e altura máxima de pixels 8.192. 1x output HDMI 1,3 (Para monitoramento de saída, a resolução de saída deverá ser fixada em 1920x1080@60Hz; Para saída de vídeo, a resolução de saída deverá ser ajustável); Computador i7 – 10ª geração (ou superior); SSD 1Tb; Memória de vídeo dedicada de 4Gb; 16Gb Ram resolução arena; pacote Office; Chromecast 4ª geração com espelhamento direto; A estrutura metálica para fixação deverá ser confeccionada em metalon na cor preta; A instalação deverá estar inclusa; Garantia mínima de 1 (um) ano. Os produtos devem estar de acordo com a legislação pertinente, podendo ser rejeitado caso esteja em desacordo com o descritivo e regulamentação.

3.47.21 PAINEL DE LED 3,20 X 1,92M

3.47.21.1 **Descritivo:** Fornecimento e instalação de painel de LED com dimensões mínimas de 3,20 x 1,92m (6,144m²), P2,5, com 160.000 pixels /mt²e, distância entre os pixels de 2,5mm, resolução mínima de 1280 x 768 pixels reais (totalizando 983.040), simulando Full HD e 4k, composto por 15 gabinetes de 640 x 640mm de alumínio fundido com 12kg cada um, com 1.000 nits de brilho controlado por RGB, 256 tons pra cada cor, taxa de atualização em 3840HZ e contraste >5000:1, escala de IP64; Deverá permitir manutenção através da parte frontal; Fontes Meanwell, com consumo máximo 600w por gabinete e médio de 200W por gabinete (9.000w máximo no painel e 3.000W médio no painel); tempo de vida 100.000 horas; hertz de trabalho 50 ou 60, 110v ou 220v de trabalho; chips de controle MB e 10 módulos extras de 320 x 160mm; Sistema de controle NOVASTAR, com controladora VX1.000, com inputs 1x3G-SDI (1920 x 1080); Entradas de vídeo padrão ST-424 (3G), ST-292 (HD) e ST-259 (SD); Processamento de desentrelaçamento e Saída de loop 3G-SDI, 2x HDMI 1.4 (3840x1080 60hz ou 3840x2160 30hz); Compatível com HDCP 1.4, Entradas de sinal entrelaçadas; Resoluções mínimas: Largura: 4092 pixels (4092x1136@60Hz); Altura: 3981 pixels (1060x3981@60Hz), 2x DVI - HDMI 1,4 (3840x1080 60hz ou 3840x2160 30hz), Compatível com HDCP 1.4, Entradas de sinal entrelaçadas, Resoluções mínimas: Largura: 4092 pixels (4092x1136@60Hz); Altura: 3981 pixels (1060x3981@60Hz); Outputs 10 portas Ethernet com capacidade máxima de pixels 6.5 milhões, largura máxima de pixels 10.240 e altura máxima de pixels 8.192. 1x output HDMI 1,3 (Para monitoramento de saída, a resolução de saída deverá ser fixada em 1920x1080@60Hz; Para saída de vídeo, a resolução de saída deverá ser ajustável); Computador i7 – 10ª

geração (ou superior); SSD 1Tb; Memória de vídeo dedicada de 4Gb; 16Gb Ram resolume arena; pacote Office; Chromecast 4ª geração com espelhamento direto; A estrutura metálica para fixação deverá ser confeccionada em metalon na cor preta; A instalação deverá estar inclusa; Garantia mínima de 1 (um) ano. Os produtos devem estar de acordo com a legislação pertinente, podendo ser rejeitado caso esteja em desacordo com o descritivo e regulamentação.

3.47.22 PAINEL DE LED 5,76 X 3,20M

3.47.22.1 **Descritivo:** Fornecimento e instalação de painel de LED com dimensões mínimas de 5,76 x 3,20m (18,432m²), P2,5, com 160.000 pixels /mt²e, distância entre os pixels de 2,5mm, resolução mínima de 2.304 x 1.280 pixels reais (totalizando 2.949.120), simulando Full HD e 4k, composto por 15 gabinetes de 640 x 640mm de alumínio fundido com 12kg cada um, com 1.000 nits de brilho controlado por RGB, 256 tons pra cada cor, taxa de atualização em 3840HZ e contraste >5000:1, escala de IP64; Deverá permitir manutenção através da parte frontal; Fontes Meanwell, com consumo máximo 600w por gabinete e médio de 200W por gabinete (27.000w máximo no painel e 9.000W médio no painel); tempo de vide 100.000 horas; hertz de trabalho 50 ou 60, 110v ou 220v de trabalho; chips de controle MB e 25 módulos extras de 320 x 160mm; Sistema de controle NOVASTAR, com controladora VX1.000, com inputs 1x3G-SDI (1920 x 1080); Entradas de vídeo padrão ST-424 (3G), ST-292 (HD) e ST-259 (SD); Processamento de desentrelaçamento e Saída de loop 3G-SDI, 2x HDMI 1.4 (3840x1080 60hz ou 3840x2160 30hz); Compatível com HDCP 1.4, Entradas de sinal entrelaçadas; Resoluções mínimas: Largura: 4092 pixels (4092x1136@60Hz); Altura: 3981 pixels (1060x3981@60Hz), 2x DVI - HDMI 1,4 (3840x1080 60hz ou 3840x2160 30hz), Compatível com HDCP 1.4, Entradas de sinal entrelaçadas, Resoluções mínimas: Largura: 4092 pixels (4092x1136@60Hz); Altura: 3981 pixels (1060x3981@60Hz); Outputs 10 portas Ethernet com capacidade máxima de pixels 6.5 milhões, largura máxima de pixels 10.240 e altura máxima de pixels 8.192. 1x output HDMI 1,3 (Para monitoramento de saída, a resolução de saída deverá ser fixada em 1920x1080@60Hz; Para saída de vídeo, a resolução de saída deverá ser ajustável); Computador i7 – 10ª geração (ou superior); SSD 1Tb; Memória de vídeo dedicada de 4Gb; 16Gb Ram resolume arena; pacote Office; Chromecast 4ª geração com espelhamento direto; A estrutura metálica para fixação deverá ser confeccionada em metalon na cor preta; A instalação deverá estar inclusa; Garantia mínima de 1 (um) ano.

3.47.23 PLACA SINALIZAÇÃO 20X20CM

3.47.23.1 **Descritivo:** Material: ACM constituído por duas chapas sólidas de alumínio em ambas as faces totalizando 3mm de espessura, unidas a um núcleo de polietileno de baixa densidade com pintura coilcoating poliéster; Artes com Impressão do Tipo UV, com tintas especiais com secagem por

lâmpadas UV, indicadas para instalação em ambientes internos e externos; Acabamento com corte eletrônico através de máquina router CNC, com aplicação de fita dupla face VHB no verso para a instalação; Dimensões: 200x200mm; Garantia mínima de 6 (seis) meses

3.47.24 **PLACA SINALIZAÇÃO 75X20CM**

3.47.24.1 **Descritivo:** Material: ACM constituído por duas chapas sólidas de alumínio em ambas as faces totalizando 3mm de espessura, unidas a um núcleo de polietileno de baixa densidade com pintura coilcoating poliéster; Artes com Impressão do Tipo UV, com tintas especiais com secagem por lâmpadas UV, indicadas para instalação em ambientes internos e externos; Acabamento com corte eletrônico através de máquina router CNC, com aplicação de fita dupla face VHB no verso para a instalação; Dimensões: 750x200mm; Garantia mínima de 6 (seis) meses

3.47.25 **PLACA SINALIZAÇÃO M²**

3.47.25.1 **Descritivo:** Material: ACM constituído por duas chapas sólidas de alumínio em ambas as faces totalizando 3mm de espessura, unidas a um núcleo de polietileno de baixa densidade com pintura coilcoating poliéster; Artes com Impressão do Tipo UV, com tintas especiais com secagem por lâmpadas UV, indicadas para instalação em ambientes internos e externos; Acabamento com corte eletrônico através de máquina router CNC, com aplicação de fita dupla face VHB no verso para a instalação; Garantia mínima de 6 (seis) meses.

3.47.26 **PLOTAGEM EM ADESIVO**

3.47.26.1 **Descritivo:** Material - vinil autoadesivo calandrado polimérico de alta performance, branco, flexível fosco desenvolvido para aplicações de longa duração. Composição: Adesivo acrílico, permanente. Indicação: Impressão digital base látex. Superfícies de aplicação: Planas e curvas simples. Impressão: Tipo látex com tintas à base de água atóxica e sem odor, indicadas para instalação em ambientes fechados e climatizados. Laminação de proteção: Vinil autoadesivo calandrado polimérico de alta performance, transparente, flexível fosco desenvolvido para aplicações de longa duração. Composição: Adesivo acrílico, permanente. Superfícies de aplicação: Planas e curvas simples; Garantia mínima de 6 (seis) meses.

3.47.27 **PLOTAGEM EM LONA**

3.47.28 **Descritivo:** Material: Lona produzida com PVC virgem e plastificante de alto nível, branco brilho ou fosco. Composição: Tecido: 1000 x 1000 – 9 x 9 | Frontal: brilho ou fosco | Gramatura: 440g. Indicação: Impressão digital base látex e UV. Impressão: Tipo látex com tintas à base de água atóxica e sem odor, indicadas para instalação em ambientes fechados e climatizados. Tipo UV com tintas especiais com secagem por lâmpadas UV,

indicadas para instalação em ambientes internos e externos. Acabamento: Bainha com tira de reforço com ilhoses aplicados para tensionamento em estruturas; Garantia mínima de 6 (seis) meses.

3.47.29 **QUADRO BRANCO LISO 1,20 X 2,00M**

3.47.29.1 **Descritivo:** 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.

3.47.30 **QUADRO BRANCO LISO 1,20 X 3,00M**

3.47.30.1 **Descritivo:** 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.

3.47.31 **TELA INTERATIVA DIGITAL DE 75 POLEGADAS**

3.47.31.1 **Descritivo:** Fornecimento e instalação de tela interativa digital. Painel Tamanho Diagonal 75, tipo New Edge, 60Hz, resolução 3840*2160 (Landscape), brilho 350cd (without glass) nit, contraste 4,000:1 (without glass), ângulo de visão 178:178, tempo de resposta 6ms (Typ.) Display Colors 16.7M, operation Hour N/A. Som: Som tipo speaker Built in Speaker (10W x 2CH). Conectividade: Inputn Vídeo HDMI 2 (Rear 1, Front 1), DP 1, OPS I/F, USB 2 (For SoC, Rear/Front), 2 (for external 2.0 x1/3.0x1(Front)), Output Vídeo HDMI 1 (Screen Share in Front), Áudio 1(Stereo Mini Jack), touch Out Touch Out 2 (USB Upstream Type, Front 1, Rear 1), External Control Touch Input / RS232C thru stereo jack, RJ45(For MDC), BT/WiFi Yes (Keyboard/Mouse), Touch Tipo IR # of Drawing 4 drawing (Internal) 20 drawing (External), touch tipo caneta passiva com magnético, range de sensores touch 2mm/ 4mm / 8mm / 50mm (Brush Mode: Dynamic Object Recognition), anti reflexo 8%~12%, densidade, Grossura 3.2T, dureza Heat Semi-Strengthened Glass, película protetora AG, Hydrophobic Coated PET. Alimentação Type Internal (Main 1ea, OPS 1ea), Power Supply AC 100~240V 50/60Hz, power Consumption Max[W/h] 275, Stand-by (W) 0,5 Typical[W/h]115, Rating[W/h]250, BTU(Max) 937,75. Especificação Mecânica: Dimensões (mm) Set 1721x1019.3x75.2 mm, Package 1905x1182x287 mm, Peso (kg) Set 58.3 kg, Caixa 71.7 kg, Color Charcoal Black, VESA Mount (mm) 400 * 400, Proteção de vidro Yes, Stand Type Wall Mount, Media Player Option Type OPS Slot support, Rotação Somente Paisagem, Power Cable

Length 3M /2.4M(US), Accessorio Power Cord, USB Upstream Cable(2ea), Pen (2ea, Black), OPS Box, Warranty/QSG. Feature Orientação Paisagem Special Features H/W, Touch Overlay (IR), Front Connectivity, OPS I/F Support(w/OPS Box) Built in Speaker(10W x 2), WiFi/BT Module Embedded, Player Interno Processador CA72 Quad(1.7GHz) 2MB L2, On-Chip Cache Memory L2 : 2MB, Clock Speed 1.7GHz CPU Quad, Main Memory Interface LPDDR4 1.6GHz 64bit 3.0GB, Graphics GPU : MaliG51 MP4@760MHz, Storage (FDM) 16GB, Multimedia N/A, IO Ports USB 2.0. Certificação Security 802.1x(WPA2 Enterprise): EAP-TLS, EAP-TTLS, EAP-PEAP, Acessório Incluído Power Cord, USB Upstream Cable (2ea), Pen (2ea, Black), OPS Box, Warranty/QSG.

3.47.32 TELA INTERATIVA DIGITAL DE 75 POLEGADAS COM 2 MÓDULOS DE QUADRILINE

3.47.32.1 **Descritivo:** Fornecimento e instalação de tela interativa digital. A Lousa digital integrada deverá permitir que o conteúdo pedagógico receba as intervenções do professor que obrigatoriamente deverá realizar a gravação através do software de gestão de aula digital proprietário e não através de software de terceiros. O software de gestão de aula digital deverá permitir a utilização de diversas técnicas educacionais, salvando os comentários específicos nas páginas das aulas produzidas possibilitando o enriquecimento do conteúdo pedagógico não limitando através da atuação profissional de cada professor, deverá permitir compartilhamento por software ou aplicativo que possibilite anexar arquivos. A tecnologia da lousa digital integrada deverá possibilitar a potencialização da fixação do conteúdo digital e tradicional sem que haja a perda da intuitividade do professor permitindo trabalhar múltiplas formas pedagógicas digitais e tradicionais. A tecnologia da Lousa digital deverá ser totalmente integrada permitindo o professor interagir na área de escrita tradicional com pincel marcador para quadro branco e na área da superfície digital touchscreen usando aplicativo de palheta interativa com canetas, pinceis de cores diversas e borrachas de diversos tamanhos, interagindo com o “toque do dedo”. Com no mínimo 02 toques simultâneos. Deverá permitir escrever interagindo com caneta tipo bastão de ponta plástica preservando a intuitividade do professor, ou qualquer outra parte do corpo ou dispositivo podendo assim promover a acessibilidade seja do professor ou aluno. A lousa digital integrada deverá possuir técnica de industrialização com projeto construtivo unificado, preservando as práticas pedagógicas tradicionais e digitais, garantindo ao professor a alternância entre as aplicações sem que uma interponha a outra. A lousa digital integrada deverá possuir o aspecto 16:9 wide para que o conteúdo digital seja reproduzido sem distorções e trazer a ergonomia necessária para o uso tanto do Professor quanto do aluno. Deverá conter superfície frontal deslizante branco quadriculado permitindo a escrita tradicional e simultaneamente o acesso à tecnologia digital touchscreen, para que professor tenha a livre escolha do recurso didático. DIMENSÕES E ASPECTO DE PROJEÇÃO: A lousa digital integrada deverá possuir altura mínima de 1,21 e máxima de 1,37 metros,

largura total mínima de 3,38 e máxima de 3,89 metros e profundidade mínima de 0,25 e máxima de 0,32 metros, deverá ser modulada em três sessões; sendo uma seções com superfície de escrita tradicional branco diagramado com marcação 50mmX50mm, uma seções com superfície de escrita tradicional branco diagramado com marcação 50mmX50mm deslizante sobre a sessão interativa e uma sessão com superfície interativa com tecnologia digital touchscreen, com geração de imagens de tecnologia LED, protegida por material transparente e resistente a impactos de alta segurança e antivandalismo e possuir aspecto de projeção wide mínimo 16:9, as seções devem possuir aspecto de únicas quando unidas, e possuir acabamento entre as uniões evitando a formação de deformidades. MATERIAL CONSTRUTIVO DAS SESSÕES: O produto deverá possuir seções modulares por estrutura cúbica soldada por técnica moderna tipo MIG e pintada, em perfil tubular com 20x20 milímetros de seção transversal quadrada e espessura de paredes 0,9 milímetro. A pintura deverá ser por revestimento protetivo e acabamento executado por aplicação de pigmentos e resinas a base de polímeros a seco, com espessura mínima de 50 microns, com posterior catalisação em forno a quente, que proporciona uma camada lisa e uniforme protegendo toda a extensão da seção modular e soldas e junções do quadro. Deverá possuir através de laboratório acreditado pela CGCRE de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 certificação em teste de corrosão por exposição a nevoa salina, de 1000 horas de duração com grau de empolamento d0/t0 conforme ABNT NBR 5841, com grau de enferrujamento 10 conforme ASTM D610 e F0 de acordo com ABNT NBR 5770. Deverá possuir sistema deslizante contendo trilho suspenso U e trilho guia T, truque rolamentado com roldanas côncavas em ABS. Deverá possuir sistema de segurança com fechadura (tipo pino). Deverá possuir suporte para armazenamento de canetas e apagadores interno na sessão protegida pela sessão deslizante. Todas as sessões deverão possuir fechamentos protetivos, superior e inferior, que evite exposição de fios e conexões. SUPERFÍCIE DAS SESSÕES ESCRITA TRADICIONAL E DIGITAL TOUCHSCREEN: Deverá ser fabricada por laminado Estrutural - HPL (High Pressure Laminate) na cor branco diagramado, com a impregnação de filme overlay em melamina especial para uso de canetas marcadores em quadro branco em sua face de escrita e branco liso na sua contra face com espessura total de 2 mm em impregnação de matérias celulósicos com resinas termoestáveis, formando um único material prensado por meio de calor e alta pressão, anti-chamas garantindo a segurança. A superfície da seção touchscreen deverá ser fabricado com superfície de toque em material cristalino de espessura mínima de 4 milímetros, material resistente e de padrão elevado de segurança, garantindo que não haja riscos aos usuários em caso de quebra, trinco e ao produto durante seu uso ou em caso de ação de vandalismo, o mesmo produto deve ser o responsável pela reprodução de imagens a partir do próprio display, sem a necessidade de projeção ou monitor adicional, com resolução mínima de 1920 x 1080 pixels e proporcionar a interação digital, ao toque do dedo ou por caneta tipo bastão de ponta plástica. Possuir tecnologia digital ótica infravermelho, a tecnologia digital de rastreamento através de cortina de

infravermelho, responsáveis pelo funcionamento da interatividade na superfície, montadas em pontos de modo a minimizar danos decorrentes a limpezas e manutenções corriqueiras. Deverá possuir aspecto de projeção wide 16:9 de no mínimo 70" polegadas e máximo 75". O quadro deve ser sensível ao toque do dedo, não dependendo de nenhum dispositivo especial ou proprietário para a interação e operação. Aceitar no mínimo 2 toques simultâneos, permitindo que 2 pessoas escrevam ao mesmo tempo suporta o reconhecimento de gestos com múltiplos toques, tais como zoom na página, aumentar, rotacionar e agrupar objetos. Deverá ser de baixo consumo de energia, dotada de tecnologia de reprodução de imagem LED, resolução HD desejável ULTRA HD 4K, a tela digital touchscreen deverá possuir conexão de dados e toque com o módulo processador que deverá ser feita através de cabo USB 2.0 e vídeo através de conexão HDMI 2.0. A alimentação elétrica do quadro deve ser restrita ao fornecido pela porta USB do computador ao qual o quadro será conectado. O consumo elétrico do quadro deve ser menor que 700mA. A resolução de toque deve ser 32768 x 32768 pontos. O tempo de resposta ao toque deve ser entre 6 ms. A precisão do toque do dedo é de 1 mm. O software estar disponível em português do Brasil. Com o número de licenças ilimitado, permitindo instalar em quantos PCs forem necessários. O arquivo gerado pelo software da lousa interativa permite a gravação do arquivo nos formatos: PDF, PPTX, XLSX, JPEG, JPG, BMP, PNG, HTML, DOCX, SVG, IWB; SOFTWARE DE GESTAO E FERRAMENTAS DE INTERATIVIDADE DA LOUSA DIGITAL Permitir a importação de arquivo com os seguintes formatos: PDF, PPT, PPTX, DOC, DOCX, XLS, XLSX, SWF, 3GP, AVI, MKV, MP4, WMV, MPG, MPEG, MOV, TIFF, GIF, JPG, BMP, PNG, SVG; O software deve possuir recurso para ocultar o conteúdo da página, e revelar o conteúdo gradativamente. Possuir o efeito de holofote, permitindo focar a atenção das pessoas, em determinada área da tela. O software deve permitir criar elementos geométricos, e pré-definidas, tais como linhas retas, elipses, quadriláteros e triângulos. Ao se desenhar uma forma geométrica, deve ser possível exibir automaticamente, as medidas dos ângulos gerados. Conter opções de canetas customizáveis, podendo mudar a espessura, cor, estilo tracejado, pontilhado, etc. Possuir ferramenta de captura de tela. Podendo capturar qualquer imagem na tela do computador, de forma parcial, podendo ainda contornar imagens na tela. Ser possível fazer a cópia de uma página, além de Renomeá-la, limpar todo o seu conteúdo, ou salvá-la como template. Possuir recurso de gravação, permitindo gravar todas as ações na tela do PC, além da voz do interlocutor, através de microfone, gerando um arquivo de vídeo (incluindo áudio) com todo o conteúdo gravado. Possui também diferentes de canetas tais como: caneta marca-texto, caneta simulando pincel, caneta com tinta que desaparece, caneta que reconhece e converte formas geométricas. É possível adicionar links aos objetos, sendo links para páginas da web, arquivos dentro do PC, ou outras páginas dentro do software da lousa. Possibilita que o professor navegue por outros softwares enquanto utiliza o software da lousa, possibilitando assim a escrita sobre qualquer outra aplicação. Possui leitor de vídeo, para que arquivos de vídeos possam ser reproduzidos, permitindo a interação e anotações sobre a



tela do leitor. O software permitir a criação dinâmica de tabelas e gráficos de acordo com os parâmetros inseridos pelo professor. Existir o recurso para conversão de texto em áudio de palavras escritas pelo professor. No caso de fechamento inesperado do software, ele deverá garantir que na próxima execução as informações inseridas pelo professor sejam recuperadas. Deve funcionar nas plataformas Windows a partir da versão Windows 7. Por motivo de segurança a alimentação elétrica deve ser obrigatoriamente obtida através de um cabo USB nativa conectado ao modulo processador (podendo ser computador tipo PC ou Notebook). Todas as superfícies deverão permitir intensa de higienização através de hipoclorito, etanol 70% e peróxido de hidrogênio, sendo possível a sua total sanitização e a não propagação de vírus e bactérias. COLUNAS LATERAIS: Deverá possuir seção longitudinal estruturada que proporcione segurança contra acidentes e não possuir partes pontiagudas, fabricada com material resistente, com espaço dedicado para fixação e armazenamento do modulo processador dedicado. SISTEMA DE AUDIO: Deve possuir sistema de áudio e caixas acústicas, integrado e deve conter autofalantes selados com sistema compacto com técnica moderna de circuito eletrônico que obtém alta qualidade na reprodução de sinais em toda faixa de frequência de áudio e forneça no mínimo 20 watts de Potência RMS, o sistema de amplificação do áudio deve possuir resposta plana e apresentar excelente desempenho desde super baixa até alta frequência. O amplificador ser digital integrado a sessão digital. FIXAÇÃO E INSTALAÇÃO: Deverão ser grapas fabricadas em chapa de aço carbono dotadas de dobras executadas a frio que servem a função de fixação dos módulos, ser feita por meio de parafusos AATT com 50mm de comprimento X 8 mm de diâmetro em buchas de poliamida 6.6 com dimensões de 8 mm de diâmetro e 50 mm de extensão, dotadas de garras específicas para alvenaria. ACESSÓRIOS QUE DEVEM ACOMPANHAR A LOUSA DIGITAL INTEGRADA: Suportes de aço galvanizado e sistemas de fixação e grapas. 01 Caneta de plástico sem tinta Software em português Garantia da Lousa Interativa: 01 (um) ano. MÓDULO DE PROCESSAMENTO DIGITAL GABINETE: Deverá possuir gabinete tipo nano, ou micro com dimensões passíveis de incorporação a lousa digital integrada. MOTHERBOARD: Processador com no mínimo 4 núcleos, com clock de processamento superior a 2.0 GHz; suporte a memórias DDR4 de no mínimo 1066MHZ com suporte a 8GB de memória; Capacitores sólidos; Vídeo ONBOARD de no mínimo 1GB; 04 portas USB; Controladora de rede integrada 10/100/1000 Mbits/s; Controlador de áudio integrado de alta definição estéreo. Entrada estéreo e saída estéreo amplificada; conector padrão RJ45; Chipset deve ser do mesmo fabricante do processador, controladora SATA para pelo menos 2 periféricos, placa de rede, wireless padrão 802.11 b/g/n, conectores VGA e HDMI. MEMÓRIA: 4 GB memória DDR4 1066 MHZ DISCO RÍGIDO: Unidade interna: Capacidade formatada de aproximadamente 120 GB Interface padrão SATA de 3.0gb/s, tipo de armazenamento SSD, Solido, de alta velocidade. PROCESSADOR: Conjunto de instruções 64-bit; Pinagem LGA 1151; Cooler e dissipador do mesmo fabricante, com frequência de operação (clock): 2,6 GHZ; possuir no mínimo 4 núcleos físicos; simulando um núcleo de processamento extra em cada

núcleo “físico”; Sistema operacional reconhece como tendo no mínimo quatro núcleos; Cache: 4MB Controlador de memória integrado; Suporta memórias DDR4 de 1066 MHz na configuração de dois canais. GARANTIA: A garantia total do MÓDULO DE PROCESSAMENTO deverá ser de no mínimo 1 (um) ano. SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DA LOUSA DIGITAL INTEGRADA Nas instalações serão fornecidas apenas componentes novos. A Fixação e a instalação da Lousa Digital Integrada em local definido pelo Órgão. Instalação multimídia; A instalação da Lousa Digital Integrada e dos Equipamentos de informática e todas as configurações necessárias para o seu pleno funcionamento será executada imediatamente após a entrega dos bens. A instalação, sincronização e configuração da Lousa Digital Integrada e dos softwares deverão ser feitos no ato da instalação da mesma. Deverão ser fornecidos também os seguintes itens abaixo: Fios, Cabos, canaletas, tomadas e qualquer outro componente necessário para a instalação. Cabo VGA injetado e blindado com Filtro de ferrite nas duas pontas. Suporte de teto: Deverá acompanhar suporte para projetor tipo gaiola pintado com revestimento em pintura resistente na cor branca. CAPACITAÇÃO DOS USUÁRIOS PARA O USO DA LOUSA DIGITAL INTEGRADA A empresa a ser contratada deverá por conta de seus próprios recursos realizar um programa de capacitação com o objetivo de formar os usuários para utilização dos recursos solicitados para utilização da Lousa Digital Integrada e ferramentas do software de interatividade da Lousa digital integrada, conforme especificado a seguir: Os serviços de capacitação deverão, conter obrigatoriamente, Sessões Online, através de plataformas de conferências síncronas com duração máxima de 1 hora e 30 minutos por sessão com no máximo 176 horas totais de aplicação de conteúdo síncronos e conteúdo digital do mesmo tema disponível de forma assíncrona para todos, com abordagem de tópicos sobre ferramentas relacionados do software de interatividade da Lousa digital integrada. As sessões online deverão ser realizadas nas através das plataformas de videoconferências em comum acordo entre órgão e empresa contratada com calendário definido em comum acordo entre o órgão e empresa contratada. O conteúdo programático deve focar a efetiva utilização dos equipamentos e das ferramentas da solução no processo de ensino e aprendizagem. Objetivo deve ser em capacitar os usuários para uso da Lousa Digital Integrada e Pacote de softwares com aplicação dos recursos em Sala de Aula Interativa. O conteúdo abordado deve conter os seguintes temas conforme segue: Conceito de aplicações e utilização da Lousa Digital Integrada e ferramentas do software de interatividade da Lousa digital integrada. Instalação de Software: Download do software da Lousa Digital Integrada – Calibração; Componentes de Hardware: Superfície de escrita – Canetas e apagador Operação Básica: Escrita simples – Avanço e retrocesso de páginas – Movimentos dos objetos – Seleção de múltiplos objetos – Escala dos objetos – Reconhecimento de escrita – Troca do modo da Interface – Propriedade dos objetos. Operação intermediária: operação com miniaturas – Copiar e colar – Arrastar e soltar – Recursos de agrupamento inteligente – Modificar a fonte de texto – Editar texto – Operação do teclado virtual – Inserir imagens e formas geométricas –

Controlar a ordem dos objetos - Agrupar e desagrupar – Captura de tela- Botão direito do mouse – Personalização de formas geométricas – Escritas sobre o desktop – Recursos Avançados: Painel de controle – Reconfigurando os recursos da bandeja. Interação com todo o conteúdo do pacote de Software da Lousa Digital. Utilizando as Aulas Interativas da Biblioteca de Aulas mostrando todos os seus recursos e benefícios. Operando com outros Softwares: Recursos extras no pacote Office (em especial World, Excel, Power Point), usando o software da Lousa com repositório de conteúdo: Preservação e disponibilidade de arquivos em outros formatos (Exportar para PFD, HTML, JPEG e PNG). As listas de presença de todos os grupos capacitados serão elaboradas pelo Órgão, sendo a empresa contratada incumbida de fornecer todo material necessário para o curso. A emissão de certificados será de responsabilidade do Órgão em conjunto com a empresa contratada sendo que todo o custo e confecção dos mesmos devem ser de responsabilidade da empresa contratada. Os Grupos capacitados devem ter até 30 (trinta) educadores/funcionários indicados pelo órgão, proporcionando maior aproveitamento do aprendizado das novas tecnologias. O objetivo deve ser em capacitar os usuários para o uso da Lousa Digital Integrada bem como nos softwares da Lousa Digital Integrada com aplicação dos recursos em Sala de Aula Interativa.

3.47.33 TELA INTERATIVA DIGITAL DE 75 POLEGADAS COM 3 MÓDULOS DE QUADRILINE

3.47.33.1 **Descritivo:** Fornecimento e instalação de tela interativa digital. A estrutura deverá ser confeccionada em perfis de aço de secção retangular mínima de 20mm x 20mm e parede mínima de 1mm, soldados com tecnologia MIG e pintura eletroestática em pó para se evitar corrosão; Altura: mínimo de 1.200mm; máximo de 1.500mm; Largura: mínimo de 5.700mm; máximo de 6.300mm; profundidade: mínimo de 220mm; máximo de 300mm; Na parte frontal da estrutura metálica deverão ser instaladas 3 (três) lousas para escrita com caneta para quadro branco, de no mínimo 1.900mm de largura por 1.180mm de altura e espessura de 15mm; 2(duas) lousas deverão ser fixas, uma na lateral direita e uma na lateral esquerda; 1(uma) lousa deverá ser deslizante, instalada no centro, e quando estiver na posição fechada, deverá ser travada por travas eletromecânicas fixadas na estrutura, e somente deverá ser aberta com a utilização de um cartão RFID autorizado; A parte frontal da lousa (área da escrita) deverá ser confeccionada em chapa de aço cerâmico, e deverão ter garantia mínima de 10 anos contra manchas (fantasmas) e escritas acidentais com marcadores permanentes deverão ser facilmente removidos com uso de álcool etílico; A parte traseira da lousa deverá ser em chapa de aço galvanizado de no mínimo 0,40mm de espessura; Um display interativo deverá ser instalado no interior da estrutura metálica, atrás da lousa deslizante, de forma que fique protegido quando a lousa estiver fechada e visível quando estiver aberta, com as seguintes características mínimas: O display deverá ter imagem própria, não podendo ser projetada; Tecnologia de formação da Imagem: LCD; Tamanho: 75

Polegadas de diagonal; Área ativa do display: no mínimo 75 polegadas de diagonal; Formato da área ativa (Imagem): 16:9; Resolução: QWUXGA (matriz de pixels: 3.840 horizontais x 2.160 verticais); Backlight: Integrado de LED e no mínimo 410 cd/m²; Profundidade da cor: 10bit(D), 1,07 Bilhão de cores; A área ativa do display (Imagem) deverá ser protegida por vidro temperado de 4mm de espessura e tratamento antirreflexo; Deverá ser sensível ao toque do dedo e qualquer objeto opaco de no mínimo 4mm de diâmetro; Características mínimas da sensibilidade ao toque: Resolução: 32.768 X 32.768; Multitoque: no mínimo 10 toques simultâneos; Tempo de resposta de 1 toque: Máximo de 7ms; Tempo de resposta de Multitoque: Máximo de 15ms; Tamanho mínimo do ponto de reconhecimento 4mmX4mm; O processamento do display e sua operação é feito por um dispositivo Android integrado com as seguintes características mínimas: CPU: Quatro Núcleos (qual core); Velocidade: 1.35GHz; GPU: Dois núcleos (dual core) Mali-720MP; Memória RAM: DDR4 3GB; Memória interna: 20GB EMMC5.1; WiFi: IEEE 802.11 b/g/n, 2.4G; Entradas: 2 X HDMI; 4 X USB; 1 X VGA; Conector para computador OPS (conector JAE TX24 (80 pinos); Ethernet: 1 RJ45; Entrada para cartão de memória: Tipo TF (compatível com: 4GB/8GB/16GB/32GB/64GB); Sistema Operacional: Android 8.0 ou superior; O acesso ao Display Interativo deverá acontecer exclusivamente com a utilização de um cartão RFID programado para o equipamento (deverão ser fornecidos 2 cartões por equipamento); O leitor RFID deverá ser instalado na lateral da estrutura lado direito ou esquerdo (dependendo da disposição da sala); Deverá possuir um sistema de sirene, que será acionada caso seja aberto sem a liberação por RFID ou tentativa de remover da parede, a sirene deverá ser protegida no interior da estrutura de aço, sem acesso fácil; A sirene deverá estar conectada a uma bateria de 12v 7Ah e carregador apropriado; Deverá ser instalado um par de alto-falantes, no interior da estrutura e deverão ser protegidos por uma estrutura de aço galvanizada de 0,8mm de espessura e pintura eletrostática, e conter furação específica para uma saída apropriada do som; Os alto-falantes deverão estar conectados a um amplificador e por sua vez à saída de som do display interativo, com as seguintes características mínimas: - Amplificador: 120W RMS, 2 Canais (60W RMS cada); Alto falantes: Potência 60W RMS cada; Potência Total 120W RMS; Tri axiais; 6X9 Polegadas; Impedância: 4 Ohms; Cone Injetado em Polipropileno; Corpo da Bobina: Alumínio; Ímã de Fluxo Magnético; Deverá ser instalado no centro da sala, ou no fundo da sala em sua posição central um totem em aço com base retangular e fixado no chão por 4 parafusos e altura de 1,5m, em seu interior deverá conter uma câmera USB HD, que deverá estar conectada à SOLUÇÃO SALA DE AULA INTERATIVA DIGITAL para que o aluno, à distância, tenha uma imagem da sala de aula; SOFTWARE DE ANOTAÇÃO - Deverá vir instalado no sistema Android software de lousa com as seguintes características mínimas: Seleção de diferentes cores (No mínimo 6); Seleção de diferentes espessuras (No mínimo 3); Permitir inserir nova página; Permitir salvar a página; Permitir anotação sobreposta em qualquer tela do S.O. Exemplo: sobre um documento PDF, página da WEB etc.; CONTROLE DAS ENTRADAS - O

controle das entradas HDMI, VGA e OPS deverá ser realizado direto no display interativo por toque na tela(imagem) sobre a opção desejada; Ao ser selecionada uma entrada diferente da Nativa (Android), a sensibilidade ao toque da tela deverá passar para o dispositivo conectado da seguinte forma: Computador OPS: Diretamente, sem a necessidade de conexão de cabo USB; HDMI: Com a conexão de um cabo USB ao painel (Touch) e ao computador conectado à entrada HDMI; VGA: Com a conexão de um cabo USB ao painel (Touch) e ao computador conectado à entrada VGA; GARANTIA - A garantia deverá ser pelo prazo mínimo de 01 (um) ano, para a SOLUÇÃO SALA DE AULA INTERATIVA DIGITAL; A garantia deverá ser prestada on-site pelo fabricante ou pelo distribuidor autorizado, em todo território brasileiro; Todos os atributos técnicos acima descritos deverão, obrigatoriamente, ser comprovados pela documentação técnica fornecida pelo fabricante de seus componentes ou pelo manual técnico que acompanha o equipamento, ou através de documentos oficiais constantes em página da WEB do fabricante; INSTALAÇÃO - Todo material (Cabo USB, parafusos, buchas) e mão-de-obra necessários para instalação da SOLUÇÃO SALA DE AULA INTERATIVA DIGITAL, deverão ser fornecidos pela arrematante, ficando a cargo do órgão requisitante, disponibilizar superfície plana (parede), rígida em alvenaria, e sem obstáculos, tais como colunas, conduítes, etc; A SOLUÇÃO SALA DE AULA INTERATIVA DIGITAL deverá ser instalada e testada na sala de aula a ser indicada pelo órgão requisitante; Todos os pisos, paredes, forros e partes da edificação que sofrerem danos, deverão ser restaurados conforme o material original, em perfeitas condições e sem custo ao órgão requisitante; CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL PARA USO SOLUÇÃO SALA DE AULA INTERATIVA DIGITAL - A capacitação para o uso da SOLUÇÃO SALA DE AULA INTERATIVA DIGITAL deverá ser entregue em formato digital pela arrematante, e deverá ser disponibilizada em ambiente virtual a ser definido pelo órgão requisitante, em no máximo 30 dias após a entrega das soluções instaladas. A capacitação no formato digital (EaD), deverá ser auto instrucional, sem necessidade de tutoria, para que seja disponibilizada em ambiente virtual do órgão requisitante, de modo que possa ficar acessível a todos os professores e gestores durante todo o ano letivo. Essa capacitação deverá ter no máximo de 60 minutos de duração, e abranger 2 temas: a) Dicas de uso responsável e cuidados com a SOLUÇÃO SALA DE AULA INTERATIVA DIGITAL; b) Demonstração dos ferramentais disponíveis na SOLUÇÃO SALA DE AULA INTERATIVA DIGITAL e suas possíveis aplicações. Em termos de programa da capacitação, os temas definidos deverão objetivar e abranger: a) Desmistificar o uso da tecnologia em sala de aula e motivar o uso da SOLUÇÃO SALA DE AULA INTERATIVA DIGITAL por parte dos professores; b) Adaptação dos professores com a tecnologia da SOLUÇÃO SALA DE AULA INTERATIVA DIGITAL; Na proposta deverão estar inclusas todas as despesas com mão de-obra, auxílio-alimentação ou refeição, vales-transportes e quaisquer outras vantagens pagas aos empregados (instrutores), materiais, inclusive de consumo, equipamentos, prêmio de seguro, taxa, inclusive de administração, emolumentos e quaisquer outras despesas operacionais, bem como todos os

encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, despesas e obrigações financeiras de qualquer natureza e outras despesas, diretas e indiretas, enfim, todos os componentes de custos dos serviços, inclusive lucro, necessários à perfeita execução da proposição.

3.48 Bebedouro industrial

3.48.1 **Descrição:** Com capacidade para filtrar e resfriar a água. Composto de filtro (externo), aparador de água frontal em chapa de aço inox com dreno; Corpo e estrutura em aço inox 430 e base injetada; Aparador de água (pingadeira) em aço inox 430; Serpentina em aço inox 304 (interna); Reservatório em polipropileno atóxico; Isolamento térmico em OS; Boia Controladora do nível de água; Tomada de 3 pinos conforme a norma da BNT/NBR/603351. Possuir Certificação pelo IMETRO; Termostato com 7 níveis para controle de temperatura; Gás ecológico R134A; Refrigeração por compressor que garanta maior eficiência; Motor Elgin 1/12+hp 127v (2,5ª) ou 220v (1,10A) 60Hz-280W; Tensão/potência: 110v ou 220v; Capacidade de armazenamento: 20 litros de água gelada.

3.49 Bebedouro MG-F infantil

3.49.1 **Descrição:** Fornecimento e instalação de bebedouro MG-F infantil inox, com engate flexível e fita vedação para facilitar a instalação.

3.49.2 BEBEDOURO MG-F INFANTIL INOX

3.50 Fornecimento de ventilador

3.50.1 **Descrição:** Ventilador com grade de aço; Tamanho mínimo de 60cm; Voltagem bivolt; Frequência: 60hz; Capacitor: 8,5 uf-400Vac; Potência mínima: 160 wats; Consumo médio: ,16 kwh; Vazão mínima: 150m³/min. Rotação: 1410 rpm; Motor com rolamento; Garantia mínima de 1 ano.

3.51 Limpeza final de obra

3.51.1 A obra deverá ser entregue de forma íntegra, com as edificações em perfeito estado de limpeza e conservação, e com instalações definitivamente ligadas às redes já existentes. Todos os resíduos gerados pela obra deverão ser removidos pela Contratada.

3.51.2 Cada material utilizado nas edificações prontas deverá ser lavado de acordo com suas especificações, devendo ser removidos quaisquer vestígios de tintas, manchas, argamassa e/ou quaisquer outro material construtivo

3.52 Desempenho do módulo

3.52.1 Requisitos de habitabilidade e qualidade

3.52.1.1 Os módulos devem atender, entre outras, as exigências de habitabilidade e duração da qualidade das edificações previstas na NBR 15575 - Desempenho de Edificações Habitacionais e às demais normas nacionais e internacionais as quais ela remete. Dessa forma, deverão ser comprovadas algumas características dos módulos habitacionais quanto aos seguintes critérios:

- a) Segurança - Desempenho estrutural; Segurança contra incêndio; Segurança no uso e operação;
- b) Habitabilidade - Estanqueidade à água; Desempenho térmico; Desempenho acústico;
- c) Sustentabilidade - Durabilidade e manutenibilidade.

3.52.1.2 Os produtos devem estar de acordo com a legislação pertinente, podendo ser rejeitado caso esteja em desacordo com o descritivo e regulamentação.

3.52.2 Estanqueidade: a licitante deverá juntar em sua proposta a comprovação de utilização de materiais que proporcionem impermeabilidade/vedação aos ambientes internos, evitando futuras áreas de infiltrações de umidade, no tocante a fachadas, coberturas e demais elementos que possam estar sujeitos ao impacto de água;

3.52.3 Conforto Termo acústico: a licitante deverá juntar em sua proposta comprovação de que os sistemas construtivos de vedação vertical interna e externa (SVVIE) e de cobertura (SC) dos módulos habitacionais proporcionem conforto termo acústico aos usuários dos ambientes internos (em condições naturais de insolação, ventilação, umidade relativa do ar).

3.52.4 Resistência a Incêndios: a licitante deverá juntar em sua proposta comprovação de utilização de materiais que proporcionem baixo nível de combustão/inflamabilidade, impedindo a propagação de incêndios, produção de fumaça, gotejamentos, e outros dos elementos componentes do sistema construtivo de vedação vertical interna e externa (SVVIE) e de cobertura (SC) dos módulos habitacionais.

3.52.5 Resistência à Corrosão: a licitante deverá juntar em sua proposta comprovação de utilização de materiais resistentes à ação de intempéries e que impeçam processos corrosivos, incluindo a “corrosão branca” (zinco) nos sistemas estruturais metálicos galvanizados dos módulos habitacionais.

3.52.6 Ensaio de fechamento brusco e impacto de corpo mole de portas: a licitante deverá juntar em sua proposta comprovação de utilização de materiais que comprovem a resistência mecânica do sistema de portas para impactos que possam afetar a estabilidade do sistema de porta, marco e degradações adjacentes em seu sistema de vedação vertical interna e externa (SVVIE).

3.52.7 Ensaio ao impacto de carga de vento, impacto de corpo mole e impacto de corpo duro: a licitante deverá juntar em sua proposta comprovação de utilização de materiais que proporcionem resistência mecânica e estabilidade do sistema construtivo de vedação vertical interna e externa (SVVIE) e de cobertura (SC) dos módulos habitacionais.

3.52.8 Laudo de Resistência Estrutural: a licitante deverá apresentar comprovação de que o sistema estrutural utilizado comporta edificação de até 4 pavimentos sobrepostos.

4. Planilha orçamentária

- 4.1. Os preços unitários da planilha orçamentária são referenciais, limites máximos e correspondem ao custo de cada serviço;
- 4.2. Nos preços propostos deverão estar incluídos todos os tributos, encargos sociais, financeiros e trabalhistas, taxas, frete até o destino, material, mão de obra, equipamentos, ferramentas, administração, suporte técnico, transporte, mobilizações e desmobilizações e quaisquer outros ônus que porventura possam recair sobre a execução do objeto da presente licitação, os quais ficarão a cargo única e exclusivamente da detentora da ata de registro de preços.
- 4.3. Foi utilizada como referência a planilha SETOP (data base janeiro/2023), de forma desonerada e região central do estado de Minas Gerais.
- 4.4. Foi adotado o BDI (Bonificação de Despesas Indiretas) de 26,18%.
- 4.5. Na planilha orçamentária são indicados o BDI em conformidade com sua especificidade. O BDI adotado atende as normas vigentes.
- 4.6. As composições de custos e/ou itens provenientes de cotação deverão obrigatoriamente apresentar:
 - 4.6.1. Nos custos unitários, deverão estar computadas a Bonificação de Despesas Indiretas – BDI.
 - 4.6.2. A identificação e especificação de todos os insumos, necessários e suficientes à formação dos preços unitários de cada item e do custo indireto (BDI);
 - 4.6.3. A composição de custo deverá obedecer à legislação vigente e os dispositivos legais que regulam a matéria, cumprindo as determinações, prescrições normativas e orientações expedidas pelos Tribunais de Contas;
- 4.7. Compete a (o) licitante vencedor (a) do certame, apresentar devidamente formalizada e detalhada a composição de custos diretos e indiretos (BDI) utilizados

na proposta apresentada, no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis contados a partir da data da convocação;

- 4.8 A não apresentação da composição de custos obstará a formalização da ATA de Registro de Preço, bem como ensejará aplicação de penalidades legais, por caracterizar o descumprimento total das obrigações;
- 4.9 O preço global proposto deverá atender à totalidade do serviço, não sendo aceitas aquelas que contemplem apenas parte do objeto.
- 4.10 Todos os preços ofertados deverão ser apresentados em moeda corrente nacional, em algarismos com duas casas decimais após a vírgula.
- 4.11 As propostas de preços formuladas na presente licitação ficam sujeitas às disposições da Lei Complementar nº 123/2006, notadamente no que se refere aos artigos 44 e seus parágrafos e 45 e seus incisos e parágrafos.

ANEXO III – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA E BDI

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE ITENS								BDI ADOTADO	26.18%
ITEM	REFER.	COD.	PRODUTO/SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR COM BDI	VALOR TOTAL	
1			SERVIÇOS DE OBRAS E FECHAMENTOS GERAIS						
1.1	CPU 02		UNIDADE MODULAR PADRONIZADA - SALAS	M ²	9.541.84	-			
1.2	CPU 03		UNIDADE MODULAR DE CIRCULAÇÃO PADRONIZADO - CIRCULAÇÕES EXTERNAS (VARANDAS E CORREDORES)	M ²	8.541.82	-			
1.3	CPU 04		UNIDADE MODULAR BANHEIRO PADRONIZADO	M ²	1.308.16	-			
1.4	CPU 05		UNIDADE MODULAR AMBIENTE DE SERVIÇO PADRONIZADO	M ²	4.013.38	-			
1.5	CPU 06		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DIVISÓRIA INTERNA PISO TETO ½ AQUÁRIO VIDRO DUPLO 90MM	M ²	3.811.50	-			
1.6	CPU 07		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DIVISÓRIA INTERNA PISO TETO DECORATIVA 60MM	M ²	3.811.50	-			
1.7	CPU 08		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DIVISÓRIA INTERNA PISO TETO PAINEL CEGO TOTAL 60MM	M ²	3.811.50	-			
1.8	CPU 09		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DIVISÓRIA INTERNA PISO TETO VIDRO TOTAL VIDRO DUPLO 90MM	M ²	3.811.50	-			
1.9	CPU 10		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA CEGA SIMPLES 60MM PARA DIVISÓRIA INTERNA	UN.	280.00	-			

1.10	CPU 11		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA CEGA SIMPLES 90MM PARA DIVISÓRIA INTERNA	UN.	280.00	-		
1.11	SETOP	ED-50397	MURO DIVISÓRIO EM BLOCO DE CONCRETO COM ACABAMENTO REVESTIDO, ESP.15CM, ALTURA DE 220CM, COM SAPATA EM CONCRETO ARMADO , DIMENSÃO (50X55)CM, FORMA EM CONTRA BARRANCO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO COM TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA), PINGADEIRA EM CONCRETO, CHÁPISCO/REBOCO COM ARGAMASSA (CIMENTO E AREIA) E PINTURA EM DUAS (2) DEMÃOS	M	3.824.80			
1.12	SETOP	ED-48386	CERCA DE MOURÃO H = 2,80 M - MOURÃO PRÉ-FABRICADO DE CONCRETO PONTA VIRADA A CADA 2,50 M, 3 FIOS DE ARAME FARPADO E TELA GALVANIZADA # 2" FIO 12, INCLUSIVE FUNDAÇÃO	M	3.824.80			
1.13	SETOP	ED-50982	PORTÃO DE FERRO PADRÃO, EM CHAPA (TIPO LAMBRI), COLOCADO COM CADEADO	M ²	299.88			
1.14	SETOP	ED-51134	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MAIORES QUE 50M E MENORES OU IGUAIS A 100M, INCLUSIVE CARGA/DESGARGA	M ³	2.817.95			
1.15	SETOP	ED-51123	REGULARIZAÇÃO MANUAL E COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA, EXCLUSIVE DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA/ROÇADA DO TERRENO	M ²	14.089.74			
1.16	SETOP	ED-50437	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM PLACAS, INCLUSIVE TERRA VEGETAL E CONSERVAÇÃO POR TRINTA (30) DIAS	M ²	14.089.74			

1.17	SETOP	ED-29823	TAPUME FIXO DE PROTEÇÃO PARA FECHAMENTO DE OBRA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA, TIPO TRAPEZOIDAL, ESP. 0,5MM, COM MÓDULO NA DIMENSÃO DE (300X220)CM, COM REAPROVEITAMENTO, XCLUSIVE PINTURA ESMALTE, INCLUSIVE PONTALETE E FIXAÇÃO	M ²	4.032.00			
1.18	SETOP	ED-16660	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	M ²	504.00			
1.19	CPU 12		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA E COBERTURA TÉRMICA METÁLICA	M ²	2.209.62			
			PISOS					
1.20	SETOP	ED-51123	REGULARIZAÇÃO MANUAL E COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA, EXCLUSIVE DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA/ROÇADA DO TERRENO	M ²	2.209.62			
1.21	SETOP	ED-9321	PISO EM CONCRETO, USINADO CONVENCIONAL, FCK 15MPA, COM TELA SOLDADA NERVURADA TIPO Q-138, ACABAMENTO POLÍDO EM NÍVEL ZERO, ESP. 12CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, EXCLUSIVE JUNTA DE DILATAÇÃO	M ²	2.209.62			
1.22	SETOP	ED-50568	CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 30MM	M ²	662.89			

1.23	SETOP	ED-15226	PISO PODOTÁTIL DE CONCRETO, ALERTA, APLICADO EM PISO (20X20CM) COM JUNTA SECA, COR VERMELHO/AMARELO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M ²	662.89			
1.24	SETOP	ED-50587	PISO PODOTÁTIL DE CONCRETO, DIRECIONAL, APLICADO EM PISO (40X40CM) COM JUNTA SECA, COR VERMELHO/AMARELO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M ²	662.89			
1.25	SETOP	ED-50235	TRATAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO COM ISOPOR, ESP. 20 MM, PROFUNDIDADE DE 10-15CM, EXCLUSIVE SELANTE	M	2.209.62			
1.26	SETOP	ED-51123	REGULARIZAÇÃO MANUAL E COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA, EXCLUSIVE DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA/ROÇADA DO TERRENO	M ²	3.234.98			
1.27	SETOP	ED-50417	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, ESPESSURA 6CM, FCK 35MPA, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS E COLCHÃO DE ASSENTAMENTO COM ESPESSURA 6CM	M ²	3.234.98			
1.28	SETOP	ED-50418	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, ESPESSURA 8CM, FCK 35MPA, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS E COLCHÃO DE ASSENTAMENTO COM ESPESSURA 6CM	M ²	3.234.98			
			GÁS DE COZINHA					
1.29	SETOP	ED-49832	TUBO AÇO PRETO SCH-40, D = 1/2" SEM COSTURA	M	452.06			

1.30	SETOP	ED-49833	TUBO AÇO PRETO SCH-40, D = 3/4" SEM COSTURA	M	452.06			
1.31	SETOP	ED-49841	VÁLVULA DE ESFERA TRIPARTIDA COM ROSCA NPT, CLASSE 300lbs - 1/2"	UNI.	28.00			
1.32	SETOP	ED-49842	VÁLVULA DE ESFERA TRIPARTIDA COM ROSCA NPT, CLASSE 300lbs - 3/4"	UNI.	28.00			
1.33	SETOP	ED-49827	REGISTRO DE BLOQUEIO EM LATÃO, DIÂMETRO DE 1/2"X1/2", ROSCA NPT, BAIXA PRESSÃO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE VEDAÇÃO	UNI.	28.00			
1.34	SETOP	ED-49826	REGISTRO REGULADOR DE GÁS EM LATÃO, DIÂMETRO ENTRADA DE 1/4" COM ROSCA NPT, SAÍDA EM TERMINAL DE MANGUEIRA DE 3/8", INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE VEDAÇÃO	UNI.	28.00			
1.35	SETOP	ED-49821	MANGUEIRA PLÁSTICA PARA GÁS D = 3/8" X 1,50 M	UNI.	14.00			
1.36	SETOP	ED-49817	CILINDRO DE AÇO COM GÁS GLP CAPACIDADE 45 KG	UNI.	28.00			
1.37	SETOP	ED-15716	DEPÓSITO PARA CILINDRO DE GÁS (GLP), INCLUSIVE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ESP. 14CM, CHAPISCO COM ARGAMASSA (TRAÇO 1:3), ESP. 5MM, REBOCO COM ARGAMASSA (TRAÇO 1:2:8), ESP. 20MM, PINTURA ACRÍLICA EM DUAS (2) DEMÃOS, LAJE IMPERMEABILIZADA E PORTÃO EM TELA GALVANIZADA FIO 12 COM CADEADO, EXCLUSIVE CILINDROS - PADRÃO DER-MG	UNI.	14.00			
			RESERVATÓRIO D'AGUA					
1.38	CPU 01		RESERVATÓRIO METÁLICO TIPO TAÇA, CAP. 30.000 L, COLUNA SECA - INCLUSO INSTALAÇÃO, EXCETO FUNDAÇÃO	UN.	14.00			

1.39	SETOP	ED-49777	ESCAVAÇÃO MANUAL DE TUBULÃO A CÉU ABERTO, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	M ³	37.80			
1.40	SETOP	ED-51123	REGULARIZAÇÃO MANUAL E COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA, EXCLUSIVE DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA/ROÇADA DO TERRENO	M ²	14.00			
1.41	SETOP	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	2.129.40			
1.42	SETOP	ED-49813	LASTRO DE BRITA COM PEDRA BRITADA NÚMERO 2 E 3, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APOIAMENTO MANUAL	M ³	0.70			
1.43	SETOP	ED-48318	CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 25MPA, BRITA Nº (1 E 2) CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	M ³	504.00			
1.44	SETOP	ED-8503	LANÇAMENTO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO OU LASTRO, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DE APLICAÇÃO, EXCLUSIVE APLICAÇÃO	M ³	504.00			
1.45	SETOP	ED-51107	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	M ³	156.80			
1.46	SETOP	ED-51097	COMPACTAÇÃO MANUAL DE ATERRO COM SOQUETE, INCLUSIVE ESPALHAMENTO MANUAL	M ³	156.80			
1.47	SETOP	ED-50019	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	980.00			
			SISTEMA DE ESGOTO E DRENAGEM					
1.48	SETOP	ED-51107	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	M ³	980.00			

1.49	SETOP	ED-51097	COMPACTAÇÃO MANUAL DE ATERRO COM SOQUETE, INCLUSIVE ESPALHAMENTO MANUAL	M³	156.80			
1.50	SETOP	ED-50105	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, COLETOR DE ESGOTO LISO (JEI), DN 100 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	980.00			
1.51	SETOP	ED-50106	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, COLETOR DE ESGOTO LISO (JEI), DN 150 MM (6"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	980.00			
1.52	SETOP	ED-48148	FOSSA SÉPTICA PARA 3000 L/DIA, DE CONCRETO, INSTALADA (40 PESSOAS), INCLUSIVE BOTA FORA DE MATERIAL ESCAVADO	UN.	14.00			
1.53	SETOP	ED-48149	FOSSA SÉPTICA PARA 3750 L/DIA, DE CONCRETO, INSTALADA (100 PESSOAS), INCLUSIVE BOTA FORA DE MATERIAL ESCAVADO	UN.	14.00			
1.54	SETOP	ED-49905	CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (30X30X30CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	UN.	140.00			
1.55	SETOP	ED-49906	CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (30X30X40CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	UN.	140.00			
1.56	SETOP	ED-49907	CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (30X30X60CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	UN.	140.00			

1.57	SETOP	ED-51107	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	M³	224.00			
1.58	SETOP	ED-51093	APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	m²	280.00			
1.59	SETOP	ED-50106	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, COLETOR DE ESGOTO LISO (JEI), DN 150 MM (6"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	1.400.00			
1.60	SETOP	ED-51097	COMPACTAÇÃO MANUAL DE ATERRO COM SOQUETE, INCLUSIVE ESPALHAMENTO MANUAL	M³	224.00			
2		EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS						
2.1	CPU 13		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TELA INTERATIVA DIGITAL DE 75 POLEGADAS	UN.	126.00			
2.2	CPU 14		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO TELA INTERATIVA DIGITAL DE 75 POLEGADAS COM 2 MÓDULOS DE QUADRILINE	UN.	126.00			
2.3	CPU 15		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO TELA INTERATIVA DIGITAL DE 75 POLEGADAS COM 3 MÓDULOS DE QUADRILINE	UN.	126.00			
2.4	CPU 16		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO PAINEL DE LED 2,56 X 1,28M	UN.	126.00			
2.5	CPU 17		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO PAINEL DE LED 3,20 X 1,92M	UN.	126.00			
2.6	CPU 18		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO PAINEL DE LED 5,76 X 3,20M	UN.	126.00			
2.7	CPU 19		BEBEDOURO INDUSTRIAL 20L - AÇO INOX	UN.	112.00			
2.8	SETOP	ED-48171	BEBEDOURO MG-F INFANTIL INOX	UN.	14.00			

2.9	CPU 20	FORNECIMENTO DE VENTILADOR DE PAREDE	UN.	406.00			
3		ARMÁRIOS E MOVEIS					
3.1	CPU 21	ARMÁRIO ALTO COM 4 PRATELEIRAS	UN.	126.00			
3.2	CPU 22	ARQUIVO DE AÇO COM 4 GAVETAS	UN.	42.00			
3.3	CPU 23	ARMÁRIO DE AÇO COM 08 (OITO) PORTAS TIPO GUARDA-VOLUMES	UN.	28.00			
3.4	CPU 24	ARMÁRIO PROFESSOR EM AÇO COM 2 PORTAS	UN.	126.00			
3.5	CPU 25	CONJUNTO CADEIRA E MESA - ALUNO ADULTO INDIVIDUAL	UN.	1.750.00			
3.6	CPU 26	CONJUNTO CADEIRA E MESA - ALUNO INFANTIL INDIVIDUAL	UN.	1.750.00			
3.7	CPU 27	CONJUNTO CADEIRA E MESA - ALUNO JUVENIL INDIVIDUAL	UN.	1.750.00			
3.8	CPU 28	CONJUNTO CADEIRA COM PRANCHETA FRONTAL ADULTO	UN.	1.750.00			
3.9	CPU 29	CONJUNTO DE LIXEIRAS SELETIVAS EM AÇO 4 PEÇAS	UN.	42.00			
3.10	CPU 30	CONJUNTO DE LIXEIRAS SELETIVAS EM PLÁSTICO 4 PEÇAS	UN.	182.00			
3.11	CPU 31	CONJUNTO MESA E CADEIRA INFANTIL 6 LUGARES COM MESA CENTRAL	UN.	154.00			
3.12	CPU 32	CONJUNTO MESA MERENDA 4 LUGARES INFANTIL	UN.	280.00			
3.13	CPU 33	CONJUNTO MESA E 4 LUGARES INFANTIL	UN.	280.00			
3.14	CPU 34	CONJUNTO MESA E CADEIRA - PROFESSOR INDIVIDUAL	UN.	280.00			

3.15	CPU 35	CONJUNTO MESA REFEITÓRIO ADULTO COM 8 LUGARES	UN.	280.00			
3.16	CPU 36	CONJUNTO MESA REFEITÓRIO INFANTIL COM 8 LUGARES	UN.	280.00			
3.17	CPU 37	CONJUNTO MESA REFEITÓRIO JUVENIL COM 8 LUGARES	UN.	280.00			
3.18	CPU 38	ESTANTE FACE DUPLA	UN.	168.00			
3.19	CPU 39	ESTANTE FACE SIMPLES	UN.	182.00			
4		SINALIZAÇÃO E QUADROS					
4.1	CPU 40	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA SINALIZAÇÃO 20X20CM - Material: ACM	UN.	574.00			
4.2	CPU 41	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA SINALIZAÇÃO 75X20CM - Material: ACM	UN.	574.00			
4.3	CPU 42	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA SINALIZAÇÃO M² - Material: ACM	M²	574.00			
4.4	CPU 43	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLOTAGEM EM ADESIVO - Material: Vinil autoadesivo calandrado polimérico de alta performance, branco, flexível fosco desenvolvido para aplicações de longa duração.	M²	574.00			
4.5	CPU 44	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLOTAGEM EM LONA - Material: Lona produzida com PVC virgem e plastificante de alto nível, branco brilho ou fosco	M²	574.00			
4.6	CPU 45	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE QUADRO BRANCO LISO 1,20 X 2,00M	UN.	182.00			
4.7	CPU 46	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE QUADRO BRANCO LISO 1,20 X 3,00M	UN.	182.00			
TOTAL					-		

Os itens referenciais foram espelhados da tabela SETOP 01/2023 - REGIÃO CENTRAL COM DESONERAÇÃO

**Sede administrativa**

Rua das Orquídeas, 489, B. Flor de Minas
São Joaquim de Bicas / MG - CEP 32920-000

Hospital ICISMEP 272 Joias

Rua Maurício Guimarães, 420, B. Madre Liliane
Igarapé / MG - CEP 32900-000



www.icismep.mg.gov.br



(31) 2571-3026

BDI (CONFORME ACÓRDÃO Nº 2622/13 e LEI Nº 13.161 DE 31/08/15)								
DISCRIMINAÇÃO DAS PARCELAS	SIG. (1)	CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS						INC. (5)
		ISS (2)				DIFERENCIADO		
		2%	3%	4%	5%	MATERIAL (3)	SERVIÇO TERCEIRIZADO (4) (ISS=5%)	
CUSTO DIRETO	CD	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	AC	5.50%	5.50%	5.50%	5.50%	3.42%	4.00%	CD
LUCRO BRUTO	L	7.50%	7.50%	7.50%	7.50%	4.94%	6.16%	CD
DESPESAS FINANCEIRAS	DF	0.96%	0.96%	0.96%	0.96%	0.96%	0.96%	CD
SEGUROS, GARANTIAS E RISCO	G	2.27%	2.27%	2.27%	2.27%	1.29%	1.77%	CD
SEGUROS + GARANTIAS	S	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	0.53%	0.80%	CD
RISCO(*)	R	1.27%	1.27%	1.27%	1.27%	0.76%	0.97%	CD
TRIBUTOS	I	4.65%	5.15%	5.65%	6.15%	3.65%	5.65%	PV
ISS	ISS(2)	1.00%	1.50%	2.00%	2.50%	-	2.00%	PV
PIS	PIS	0.65%	0.65%	0.65%	0.65%	0.65%	0.65%	PV
COFINS	-	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	PV
CPRB	INSS	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	PV
FÓRMULA DO BDI		$(1 + (AC + S + G + R)) \times (1 + DF) \times (1 + L)$						
		$(1 - (I + CPRB))$						
BDI (NUMERADOR)		16.97%	16.97%	16.97%	16.97%	10.94%	13.37%	
BDI (DENOMINADOR)		90.85%	90.35%	89.85%	89.35%	91.85%	89.85%	
BDI		28.75%	29.46%	30.18%	30.91%	20.79%	26.18%	
OBSERVAÇÕES								

ANEXO IV – CRONOGRAMA FÍSICO

CRONOGRAMA FÍSICO - UNIDADES MODULARES

ITEM	ETAPAS	UNID	TEMPO TOTAL POR ETAPA	1º MÊS DE OBRA	2º MÊS DE OBRA	3º MÊS DE OBRA	4º MÊS DE OBRA	5º MÊS DE OBRA	6º MÊS DE OBRA	7º MÊS DE OBRA
1	MOBILIZAÇÃO DE OBRA E INSTALAÇÕES INICIAIS - COMO MOBILIZAÇÃO DE OBRA, INSTALAÇÕES DE TAPUME	MÊS	1							
2	FECHAMENTO EXTERNO DO TERRENO	MÊS	2							
3	FUNDAÇÃO DAS UNIDADES MODULARES E CAIXA D' AGUA	MÊS	1							
4	MONTAGEM E INSTALAÇÕES DAS UNIDADES MODULARES E CAIXA D' AGUA	MÊS	4							
5	INSTALAÇÕES ELETRICAS INTERNAS E EXTERNAS	MÊS	4							
6	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS INTERNAS E EXTERNAS	MÊS	4							
7	MONTAGEM E INSTALAÇÕES DE ESTRUTURAS DE COBERTURAS EXTERNAS	MÊS	2							
8	OBRAS DE DRENAGENS EXTERNAS	MÊS	1							
9	OBRAS DE AREAS PISOS DAS AREAS EXTERNOS	MÊS	2							
10	INSTALAÇÕES E MONTAGENS COMPLEMENTARES, E DE MOVEIS E ELETRO ELETRONICOS	MÊS	1							
11	LIMPEZA E ENTREGA DE OBRA	MÊS	1							

- O cronograma físico foi espelhado na execução de obra de uma escola utilizando a metodologia das unidades modulares do *Projeto Escola 5 Salas* do FNDE.

ANEXO V – MAPA DE RISCOS

O presente Mapa de Risco visa identificar os principais riscos que permeiam o procedimento de contratação, através de ações que permitam controle, prevenção e mitigação dos impactos, bem como define a responsabilidade das partes no caso de ocorrências dos acontecimentos citados.

ITEM	EVENTOS DEVIDO A FORÇA MAIOR OU CASO FORTUITO	RISCOS ASSOCIADOS (AMEAÇAS)	RESPONSABILIDADE
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 ARQUITETONICAS 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 A LEGISLAÇÃO DO MUNICIPIO	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) MODULARE(S) NO TERRENO	PROBLEMAS VERIFICADOS QUANTO AO GABARITO E LOCAÇÃO DE NÍVEIS DE 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 MOTIVOS 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	CONTRATADA/CONTRATANTE
13	GERENCIAMENTO DE PROJETO INADEQUADO	CUSTOS DEVIDO MÁ GESTÃO DO PROJETO	CONTRATADA
14	PREJUÍZOS CAUSADOS POR SUBCONTRATADOS	CUSTOS GERADOS POR MÁ EXECUÇÃO DE SERVIÇOS POR SUBCONTRATADOS	CONTRATADA
15	ATRASOS DA OBRA	CUSTOS CAUSADOS POR DESCONFORMIDADE COM AS ESPECIFICAÇÕES DA CONTRATANTE, QUALQUER MOTIVOS POR CULPA DO PRIVADO	CONTRATADA
16	ERROS CONSTRUTIVOS NA EXECUÇÃO DA OBRA	PREJUÍZOS DECORRENTES DE ERROS NA REALIZAÇÃO DAS OBRAS, VERIFICADOS PELA FISCALIZAÇÃO, ACABAMENTOS E UTILIZAÇÃO DE	CONTRATADA

		MATERIAIS INADEQUADOS OU FORA DAS ESPECIFICAÇÕES	
17	ERROS DEVIDO A PROJETOS MAL ELABORADOS	PROBLEMAS CAUSADOS DEVIDO A ERROS NOS PROJETOS COMPLEMENTARES	CONTRATADA
18	PROBLEMAS DE LIQUIDEZ FINANCEIRA	CONTRATADA APRESENTA PROBLEMAS DE CAIXA QUE PREJUDIQUEM O ANDAMENTO E CONCLUSÃO DA OBRA	CONTRATADA
19	VÍCIOS CONSTRUTIVOS VERIFICADOS NA ENTREGA DA OBRA	PROBLEMAS DECORRENTES DO PROJETO OU DEVIDO A EXECUÇÃO DE SERVIÇOS	CONTRATADA
20	AÇÕES TRABALHISTAS OU IDENIZATÓRIAS	CUSTOS GERADOS POR AÇÕES DE TERCEIROS CONTRA A CONTRATADA OU SUBCONTRATADOS	CONTRATADA
21	ATRASOS NA LIBERAÇÃO DOS RECURSOS	ATRASOS NO PAGAMENTO DOS SERVIÇOS PREVISTOS NO CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO POR PARTE DA CONTRATANTE	CONTRATANTE
22	RESCISÃO CONTRATUAL	QUEBRA DO CONTRATO POR PROBLEMAS DIVERSOS	CONTRATANTE/ CONTRATADA
23	ANULAÇÃO CONTRATUAL	ANULAÇÃO DO CONTRATO POR NATUREZA DIVERSA	CONTRATANTE/ CONTRATADA
24	RISCOS AMBIENTAIS	ATRASOS CAUSADOS POR AÇÃO DE ÓRGÃOS FISCALIZADORES	CONTRATANTE/ CONTRATADA
25	INDISPONIBILIDADE DE REDE DE ÁGUA	IMPOSSIBILIDADE DE FORNECIMENTO DE ÁGUA	CONTRATANTE
26	INDISPONIBILIDADE DE REDE DE ESGOTO	IMPOSSIBILIDADE DE INTERLIGAÇÃO COM SISTEMA DE ESGOTOS	CONTRATANTE
27	INDISPONIBILIDADE DE REDE ELÉTRICA	IMPOSSIBILIDADE DE FORNECIMENTO DE ENERGIA	CONTRATANTE
28	PROJETOS BASICOS E EXECUTIVOS	ELABORAÇÃO DOS PROJETOS A NÍVEL BÁSICO E EXECUTIVO, PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DAS UNIDADES MODULARES	CONTRATADA
29	COMPATIBILIZAÇÃO COM OUTROS PROJETOS NA ÁREA DE ABRANGÊNCIA	COMPATIBILIZAR PROJETOS A NÍVEL BÁSICO E EXECUTIVO, COM OUTROS PROJETOS/EMPREENDIMENTOS 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	REMANEJAMENTO (LINHAS DE ENERGIA, REDES DE TELECOMUNICAÇÕES, SANEAMENTO...)	ALTERAR SEQUÊNCIA CONSTRUTIVA, DEVIDO A REPROGRAMAÇÕES NOS REMANEJAMENTOS DE REDES DE INTERFERÊNCIAS	CONTRATADA
32	DESAPROPRIAÇÕES	ÁREAS A SEREM DESAPROPRIADAS EM FUNÇÃO DE ALTERAÇÕES PROVOCADAS POR ADEQUAÇÕES DE PROJETOS	CONTRATANTE

ANEXO VI - MODELO DE CARTA DE APRESENTAÇÃO E PROPOSTA COMERCIAL

**PROCESSO LICITATÓRIO Nº 144/2023
RDC ELETRÔNICO Nº 01/2023**

Razão Social do Licitante:
CNPJ:
Endereço:
E-mail:
Telefone:
Representante Legal (nome, RG, CPF e qualificação):
Responsável pela assinatura do contrato (nome, RG, CPF e qualificação):

Apresentamos a V.Sas. nossa proposta para o fornecimento de unidades modulares padronizadas, incluindo a elaboração de projetos básico e executivo, bem como instalação, mão de obra, materiais e equipamentos necessários à entrega do objeto final, visando atender a demanda da área de educação dos municípios consorciados. Declaramos que em nossa proposta estão incluídas 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, ainda, as despesas relativas à mobilização e desmobilização de pessoal, máquinas e equipamentos, sem que nos caiba, em qualquer caso, direito regressivo em relação a ICISMEP. Na execução dos serviços, 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 a integral responsabilidade pela perfeita realização dos trabalhos, de conformidade com as especificações. Informamos que o prazo de validade de nossa PROPOSTA DE PREÇOS é de 90 (noventa dias corridos, a contar da data de abertura da licitação). Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos a assinar o instrumento de contratação no prazo determinado, indicando para esse fim o Sr. _____, Carteira de Identidade nº. _____ expedida em __/__/____, Órgão Expedidor _____, e CPF nº _____, como representante desta Empresa.

Objeto: Registro de preços para contratação integrada de empresa especializada no fornecimento de unidades modulares padronizadas, incluindo a elaboração de projetos básico e executivo, bem como instalação, mão de obra, materiais e equipamentos necessários à entrega do objeto final, visando atender a demanda da área de educação dos municípios consorciados.

PLANILHA DE ITENS								BDI ADOTADO	26.18%
ITEM	REFER.	COD.	PRODUTO/SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR COM BDI	VALOR TOTAL	
1			SERVIÇOS DE OBRAS E FECHAMENTOS GERAIS						
1.1	CPU 02		UNIDADE MODULAR PADRONIZADA - SALAS	M ²	9,541.84	-			
1.2	CPU 03		UNIDADE MODULAR DE CIRCULAÇÃO PADRONIZADO - CIRCULAÇÕES EXTERNAS (VARANDAS E CORREDORES)	M ²	8,541.82	-			
1.3	CPU 04		UNIDADE MODULAR BANHEIRO PADRONIZADO	M ²	1,308.16	-			
1.4	CPU 05		UNIDADE MODULAR AMBIENTE DE SERVIÇO PADRONIZADO	M ²	4,013.38	-			
1.5	CPU 06		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DIVISÓRIA INTERNA PISO TETO ½ AQUÁRIO VIDRO DUPLO 90MM	M ²	3,811.50	-			
1.6	CPU 07		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DIVISÓRIA INTERNA PISO TETO DECORATIVA 60MM	M ²	3,811.50	-			
1.7	CPU 08		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DIVISÓRIA INTERNA PISO TETO PAINEL CEGO TOTAL 60MM	M ²	3,811.50	-			
1.8	CPU 09		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DIVISÓRIA INTERNA PISO TETO VIDRO TOTAL VIDRO DUPLO 90MM	M ²	3,811.50	-			
1.9	CPU 10		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA CEGA SIMPLES 60MM PARA DIVISÓRIA INTERNA	UN.	280.00	-			
1.10	CPU 11		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA CEGA SIMPLES 90MM PARA DIVISÓRIA INTERNA	UN.	280.00	-			

1.11	SETOP	ED-50397	MURO DIVISÓRIO EM BLOCO DE CONCRETO COM ACABAMENTO REVESTIDO, ESP.15CM, ALTURA DE 220CM, COM SAPATA EM CONCRETO ARMADO, DIMENSÃO (50X55)CM, FORMA EM CONTRA BARRANCO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO COM TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA), PINGADEIRA EM CONCRETO, CHAPISCO/REBOCO COM ARGAMASSA (CIMENTO E AREIA) E PINTURA EM DUAS (2) DEMÃOS	M	3,824.80			
1.12	SETOP	ED-48386	CERCA DE MOURÃO H = 2,80 M - MOURÃO PRÉ-FABRICADO DE CONCRETO PONTA VIRADA A CADA 2,50 M, 3 FIOS DE ARAME FARPADO E TELA GALVANIZADA # 2" FIO 12, INCLUSIVE FUNDAÇÃO	M	3,824.80			
1.13	SETOP	ED-50982	PORTÃO DE FERRO PADRÃO, EM CHAPA (TIPO LAMBRI), COLOCADO COM CADEADO	M ²	299.88			
1.14	SETOP	ED-51134	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MAIORES QUE 50M E MENORES OU IGUAIS A 100M, INCLUSIVE CARGA/DESGARGA	M ³	2,817.95			
1.15	SETOP	ED-51123	REGULARIZAÇÃO MANUAL E COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA, EXCLUSIVE DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA/ROÇADA DO TERRENO	M ²	14,089.74			
1.16	SETOP	ED-50437	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM PLACAS, INCLUSIVE TERRA VEGETAL E CONSERVAÇÃO POR TRINTA (30) DIAS	M ²	14,089.74			

1.17	SETOP	ED-29823	TAPUME FIXO DE PROTEÇÃO PARA FECHAMENTO DE OBRA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA, TIPO TRAPEZOIDAL, ESP. 0,5MM, COM MÓDULO NA DIMENSÃO DE (300X220)CM, COM REAPROVEITAMENTO, XCLUSIVE PINTURA ESMALTE, INCLUSIVE PONTALETE E FIXAÇÃO	M²	4,032.00			
1.18	SETOP	ED-16660	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	M²	504.00			
1.19	CPU 12		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA E COBERTURA TÉRMICA METÁLICA	M²	2,209.62			
			PISOS					
1.20	SETOP	ED-51123	REGULARIZAÇÃO MANUAL E COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA, EXCLUSIVE DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA/ROÇADA DO TERRENO	M²	2,209.62			
1.21	SETOP	ED-9321	PISO EM CONCRETO, USINADO CONVENCIONAL, FCK 15MPA, COM TELA SOLDADA NERVURADA TIPO Q-138, ACABAMENTO POLÍDO EM NÍVEL ZERO, ESP. 12CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, EXCLUSIVE	M²	2,209.62			

			JUNTA DE DILATAÇÃO					
1.22	SETOP	ED-50568	CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 30MM	M ²	662.89			
1.23	SETOP	ED-15226	PISO PODOTÁTIL DE CONCRETO, ALERTA, APLICADO EM PISO (20X20CM) COM JUNTA SECA, COR VERMELHO/AMARELO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M ²	662.89			
1.24	SETOP	ED-50587	PISO PODOTÁTIL DE CONCRETO, DIRECIONAL, APLICADO EM PISO (40X40CM) COM JUNTA SECA, COR VERMELHO/AMARELO, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M ²	662.89			
1.25	SETOP	ED-50235	TRATAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO COM ISOPOR, ESP. 20 MM, PROFUNDIDADE DE 10-15CM, EXCLUSIVE SELANTE	M	2,209.62			
1.26	SETOP	ED-51123	REGULARIZAÇÃO MANUAL E COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA, EXCLUSIVE DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA/ROÇADA DO TERRENO	M ²	3,234.98			

1.27	SETOP	ED-50417	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, ESPESSURA 6CM, FCK 35MPA, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS E COLCHÃO DE ASSENTAMENTO COM ESPESSURA 6CM	M²	3,234.98			
1.28	SETOP	ED-50418	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, ESPESSURA 8CM, FCK 35MPA, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS E COLCHÃO DE ASSENTAMENTO COM ESPESSURA 6CM	M²	3,234.98			
			GÁS DE COZINHA					
1.29	SETOP	ED-49832	TUBO AÇO PRETO SCH-40, D = 1/2" SEM COSTURA	M	452.06			
1.30	SETOP	ED-49833	TUBO AÇO PRETO SCH-40, D = 3/4" SEM COSTURA	M	452.06			
1.31	SETOP	ED-49841	VÁLVULA DE ESFERA TRIPARTIDA COM ROSCA NPT, CLASSE 300lbs - 1/2"	UNI.	28.00			
1.32	SETOP	ED-49842	VÁLVULA DE ESFERA TRIPARTIDA COM ROSCA NPT, CLASSE 300lbs - 3/4"	UNI.	28.00			
1.33	SETOP	ED-49827	REGISTRO DE BLOQUEIO EM LATÃO, DIÂMETRO DE 1/2"X1/2", ROSCA NPT, BAIXA PRESSÃO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE VEDAÇÃO	UNI.	28.00			
1.34	SETOP	ED-49826	REGISTRO REGULADOR DE GÁS EM LATÃO, DIÂMETRO ENTRADA DE 1/4" COM ROSCA NPT, SAÍDA EM TERMINAL DE MANGUEIRA DE 3/8", INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE	UNI.	28.00			

			VEDAÇÃO				
1.35	SETOP	ED-49821	MANGUEIRA PLÁSTICA PARA GÁS D = 3/8" X 1,50 M	UNI.	14.00		
1.36	SETOP	ED-49817	CILINDRO DE AÇO COM GÁS GLP CAPACIDADE 45 KG	UNI.	28.00		
1.37	SETOP	ED-15716	DEPÓSITO PARA CILINDRO DE GÁS (GLP), INCLUSIVE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ESP. 14CM, CHAPISCO COM ARGAMASSA (TRAÇO 1:3), ESP. 5MM, REBOCO COM ARGAMASSA (TRAÇO 1:2:8), ESP. 20MM, PINTURA ACRÍLICA EM DUAS (2) DEMÃOS, LAJE IMPERMEABILIZADA E PORTÃO EM TELA GALVANIZADA FIO 12 COM CADEADO, EXCLUSIVE CILINDROS - PADRÃO DER-MG	UNI.	14.00		
			RESERVATÓRIO D'AGUA				
1.38	CPU 01		RESERVATÓRIO METÁLICO TIPO TAÇA, CAP. 30.000 L, COLUNA SECA - INCLUSO INSTALAÇÃO, EXCETO FUNDAÇÃO	UN.	14.00		
1.39	SETOP	ED-49777	ESCAVAÇÃO MANUAL DE TUBULÃO A CÉU ABERTO, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	M³	37.80		
1.40	SETOP	ED-51123	REGULARIZAÇÃO MANUAL E COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA, EXCLUSIVE DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA/ROÇADA DO TERRENO	M²	14.00		
1.41	SETOP	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	2,129.40		

1.42	SETOP	ED-49813	LASTRO DE BRITA COM PEDRA BRITADA NÚMERO 2 E 3, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APILOAMENTO MANUAL	M³	0.70			
1.43	SETOP	ED-48318	CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "B", COM FCK 25MPA, BRITA Nº (1 E 2) CONSISTÊNCIA PARA VIBRAÇÃO (FABRICAÇÃO)	M³	504.00			
1.44	SETOP	ED-8503	LANÇAMENTO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO OU LASTRO, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DE APLICAÇÃO, EXCLUSIVE APLICAÇÃO	M³	504.00			
1.45	SETOP	ED-51107	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	M³	156.80			
1.46	SETOP	ED-51097	COMPACTAÇÃO MANUAL DE ATERRO COM SOQUETE, INCLUSIVE ESPALHAMENTO MANUAL	M³	156.80			
1.47	SETOP	ED-50019	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (3/4") , INCLUSIVE CONEXÕES	M	980.00			
			SISTEMA DE ESGOTO E DRENAGEM					
1.48	SETOP	ED-51107	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	M³	980.00			
1.49	SETOP	ED-51097	COMPACTAÇÃO MANUAL DE ATERRO COM SOQUETE, INCLUSIVE ESPALHAMENTO MANUAL	M³	156.80			

1.50	SETOP	ED-50105	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, COLETOR DE ESGOTO LISO (JEI), DN 100 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	980.00			
1.51	SETOP	ED-50106	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, COLETOR DE ESGOTO LISO (JEI), DN 150 MM (6"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	980.00			
1.52	SETOP	ED-48148	FOSSA SÉPTICA PARA 3000 L/DIA, DE CONCRETO, INSTALADA (40 PESSOAS), INCLUSIVE BOTA FORA DE MATERIAL ESCAVADO	UN.	14.00			
1.53	SETOP	ED-48149	FOSSA SÉPTICA PARA 3750 L/DIA, DE CONCRETO, INSTALADA (100 PESSOAS), INCLUSIVE BOTA FORA DE MATERIAL ESCAVADO	UN.	14.00			
1.54	SETOP	ED-49905	CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (30X30X30CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	UN.	140.00			
1.55	SETOP	ED-49906	CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (30X30X40CM), REVESTIMENTO EM RGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	UN.	140.00			

1.56	SETOP	ED-49907	CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (30X30X60CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	UN.	140.00			
1.57	SETOP	ED-51107	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	M³	224.00			
1.58	SETOP	ED-51093	APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	m²	280.00			
1.59	SETOP	ED-50106	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, COLETOR DE ESGOTO LISO (JEI), DN 150 MM (6"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	1,400.00			
1.60	SETOP	ED-51097	COMPACTAÇÃO MANUAL DE ATERRO COM SOQUETE, INCLUSIVE ESPALHAMENTO MANUAL	M³	224.00			
2		EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS						
2.1	CPU 13		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TELA INTERATIVA DIGITAL DE 75 POLEGADAS	UN.	126.00			
2.2	CPU 14		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO TELA INTERATIVA DIGITAL DE 75 POLEGADAS COM 2 MÓDULOS DE QUADRILINE	UN.	126.00			
2.3	CPU 15		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO TELA INTERATIVA DIGITAL DE 75 POLEGADAS COM 3 MÓDULOS DE QUADRILINE	UN.	126.00			

2.4	CPU 16		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO PAINEL DE LED 2,56 X 1,28M	UN.	126.00			
2.5	CPU 17		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO PAINEL DE LED 3,20 X 1,92M	UN.	126.00			
2.6	CPU 18		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO PAINEL DE LED 5,76 X 3,20M	UN.	126.00			
2.7	CPU 19		BEBEDOURO INDUSTRIAL 20L - AÇO INOX	UN.	112.00			
2.8	SETOP	ED-48171	BEBEDOURO MG-F INFANTIL INOX	UN.	14.00			
2.9	CPU 20		FORNECIMENTO DE VENTILADOR DE PAREDE	UN.	406.00			
3			ARMÁRIOS E MOVEIS					
3.1	CPU 21		ARMÁRIO ALTO COM 4 PRATELEIRAS	UN.	126.00			
3.2	CPU 22		ARQUIVO DE AÇO COM 4 GAVETAS	UN.	42.00			
3.3	CPU 23		ARMÁRIO DE AÇO COM 08 (OITO) PORTAS TIPO GUARDA-VOLUMES	UN.	28.00			
3.4	CPU 24		ARMÁRIO PROFESSOR EM AÇO COM 2 PORTAS	UN.	126.00			
3.5	CPU 25		CONJUNTO CADEIRA E MESA - ALUNO ADULTO INDIVIDUAL	UN.	1,750.00			
3.6	CPU 26		CONJUNTO CADEIRA E MESA - ALUNO INFANTIL INDIVIDUAL	UN.	1,750.00			
3.7	CPU 27		CONJUNTO CADEIRA E MESA - ALUNO JUVENIL INDIVIDUAL	UN.	1,750.00			
3.8	CPU 28		CONJUNTO CADEIRA COM PRANCHETA FRONTAL ADULTO	UN.	1,750.00			

3.9	CPU 29	CONJUNTO DE LIXEIRAS SELETIVAS EM AÇO 4 PEÇAS	UN.	42.00			
3.10	CPU 30	CONJUNTO DE LIXEIRAS SELETIVAS EM PLÁSTICO 4 PEÇAS	UN.	182.00			
3.11	CPU 31	CONJUNTO MESA E CADEIRA INFANTIL 6 LUGARES COM MESA CENTRAL	UN.	154.00			
3.12	CPU 32	CONJUNTO MESA MERENDA 4 LUGARES INFANTIL	UN.	280.00			
3.13	CPU 33	CONJUNTO MESA E 4 LUGARES INFANTIL	UN.	280.00			
3.14	CPU 34	CONJUNTO MESA E CADEIRA - PROFESSOR INDIVIDUAL	UN.	280.00			
3.15	CPU 35	CONJUNTO MESA REFEITÓRIO ADULTO COM 8 LUGARES	UN.	280.00			
3.16	CPU 36	CONJUNTO MESA REFEITÓRIO INFANTIL COM 8 LUGARES	UN.	280.00			
3.17	CPU 37	CONJUNTO MESA REFEITÓRIO JUVENIL COM 8 LUGARES	UN.	280.00			
3.18	CPU 38	ESTANTE FACE DUPLA	UN.	168.00			
3.19	CPU 39	ESTANTE FACE SIMPLES	UN.	182.00			
4		SINALIZAÇÃO E QUADROS					
4.1	CPU 40	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA SINALIZAÇÃO 20X20CM - Material: ACM	UN.	574.00			
4.2	CPU 41	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA SINALIZAÇÃO 75X20CM - Material: ACM	UN.	574.00			
4.3	CPU 42	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA SINALIZAÇÃO M ² - Material: ACM	M ²	574.00			

4.4	CPU 43	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLOTAGEM EM ADESIVO - Material: Vinil autoadesivo calandrado polimérico de alta performance, branco, flexível fosco desenvolvido para aplicações de longa duração.	M²	574.00			
4.5	CPU 44	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLOTAGEM EM LONA - Material: Lona produzida com PVC virgem e plastificante de alto nível, branco brilho ou fosco	M²	574.00			
4.6	CPU 45	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE QUADRO BRANCO LISO 1,20 X 2,00M	UN.	182.00			
4.7	CPU 46	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE QUADRO BRANCO LISO 1,20 X 3,00M	UN.	182.00			
TOTAL						-	

Valor total da proposta: R\$ _____ (valor por extenso)

Validade da proposta: 90 (noventa) dias.

Local e data.

(assinatura do representante legal)

Atenção: Proposta a ser emitida em papel timbrado, de forma que identifique a proponente e contenha todos os dados citados.

ANEXO VII – MODELO DE DECLARAÇÃO DE ATENDIMENTO AOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO

**PROCESSO LICITATÓRIO Nº 144/2023
RDC ELETRÔNICO Nº 01/2023**

Declaro para os devidos fins que a empresa _____, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas – CNPJ sob o nº _____, nos termos do art. 16 da Decreto Federal nº 7.581/2011, cumpre plenamente os requisitos de habilitação.

Local e data.

(assinatura do representante legal)

Atenção: Declaração a ser emitida em papel timbrado, de forma que identifique a proponente e contenha todos os dados citados.

ANEXO VIII - MODELO DE DECLARAÇÃO DE EMPREGADOR PESSOA JURÍDICA

**PROCESSO LICITATÓRIO Nº 144/2023
RDC ELETRÔNICO Nº 01/2023**

_____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, por intermédio de seu representante legal o (a) Sr. (a) _____, portador do Documento de Identidade nº _____ e inscrito no CPF sob o nº _____, DECLARA, sob as penas da lei, em cumprimento ao disposto no inciso XXXIII, do art. 7º da Constituição da República, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

Ressalva: () emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz.

(Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima).

Local e data.

(assinatura do representante legal)

Atenção: Declaração a ser emitida em papel timbrado, de forma que identifique a proponente e contenha todos os dados citados.

ANEXO IX - MODELO DE DECLARAÇÃO DE AUSÊNCIA DE VÍNCULO

PROCESSO LICITATÓRIO Nº 144/2023

RDC ELETRÔNICO Nº 01/2023

_____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, por intermédio de seu representante legal o (a) Sr. (a) _____, portador do Documento de Identidade nº _____ e inscrito no CPF sob o nº _____, **DECLARA**, sob as penas da lei, que não se enquadra em nenhuma das hipóteses restritivas do artigo 36, da Lei Federal nº 12.462/2011.

Local e data.

(assinatura do representante legal)

Atenção: Declaração a ser emitida em papel timbrado, de forma que identifique a proponente e contenha todos os dados citados.

ANEXO X – MODELO DE DECLARAÇÃO DE PLENO CONHECIMENTO DO OBJETO

PROCESSO LICITATÓRIO Nº 144/2023

RDC ELETRÔNICO Nº 01/2023

A empresa _____,
inscrita no CNPJ nº _____, por meio de seu representante legal,
o (a) Sr. (a) _____, portador(a) da
Carteira de Identidade nº _____ e do CPF
_____, declara ter conhecimento e experiência no fornecimento de
unidades modulares, bem como na sua instalação e finalização dos serviços aqui licitados.
Declara ainda, ter ciência de que o Consórcio ICISMEP fica isento de qualquer
responsabilidade decorrente do desconhecimento, por sua parte, das condições da
execução das obras e serviços, não sendo admitida qualquer alegação posterior.

Local e data.

(assinatura do representante legal)

Atenção: Declaração a ser emitida em papel timbrado, de forma que identifique a proponente e contenha todos os dados citados.

ANEXO XI - MODELO DE TERMO DE COMPROMISSO

PROCESSO LICITATÓRIO Nº 144/2023

RDC ELETRÔNICO Nº 01/2023

A empresa inscrita no CNPJ:, participante Processo Licitatório nº 144/2023, destinado contratação integrada de empresa especializada no fornecimento de unidades modulares padronizadas, incluindo a elaboração de projetos básico e executivo, bem como instalação, mão de obra, materiais e equipamentos necessários à entrega do objeto final, visando atender a demanda da área de educação dos municípios consorciados, compromete-se a manter como responsável(eis) técnico(s) do mencionado serviço, até a sua conclusão, o (a) sr.(sra) _____ cujo(s) atestado(s) de capacidade técnica atende(m) ao(s) objeto(s) licitado(s).

Declara-se ciente de que:

- a) a substituição do (de qualquer dos) profissional(is) acima indicado(s), que poderá ser feita por outro de experiência equivalente ou superior, somente será possível mediante justificativa fundamentada desta empresa, devidamente aceita pelo Consórcio.
- b) o não cumprimento do presente compromisso implicará desobediência ao parágrafo 10 do art. 30 da Lei federal nº 8.666/93, possibilitando à Administração a aplicação das sanções legais cabíveis.

Local e data.

(assinatura do representante legal)

CIENTE:

Assinatura:

Resp. Técnico indicado:

Identificação (Nº Registro Entidade Competente):

ANEXO XII - MINUTA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

ATA DE REGISTRO DE PREÇOS N° ____/2023

PROCESSO LICITATÓRIO N° 144/2023

RDC ELETRÔNICO N° 01/2023

O **CONSÓRCIO PÚBLICO INSTITUIÇÃO DE COOPERAÇÃO INTERMUNICIPAL DO MÉDIO PARAOPEBA - ICISMEP, CNPJ N° 05.802.877/0001-10**, órgão gerenciador, com sede na Rua Orquídeas, n° 489, Bairro Flor de Minas, no Município de São Joaquim de Bicas, Estado de Minas Gerais, CEP 32.920-000, a seguir denominada ICISMEP, neste ato representado por seu Diretor Institucional Sr. Eustáquio da Abadia Amaral e _____, com sede na Rua _____, n.º _____, Bairro _____, no Município de _____ - _____, CEP: _____, Fone (--) _____, e-mail _____, inscrita no CNPJ sob o n.º _____, Inscrição Estadual n.º _____, neste ato representado por seu sócio/procurador Sr. _____, inscrito no CPF sob o n.º _____ e portador da Carteira de Identidade n.º _____, expedida pela _____, em conformidade com o **PROCESSO LICITATÓRIO N° 144/2023**, na modalidade **RDC ELETRÔNICO N° 01/2023**, do tipo menor preço sob regime de empreitada por preço unitário, sob a regência da Lei Federal n° 12.462/2011, Decreto Federal n° 7.581/2011, e, no que couber, a Federal n° 8.666/1993, e demais legislações pertinentes, mediante as cláusulas e condições a seguir pactuadas:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

- 1.1. Registro de preços para contratação integrada de empresa especializada no fornecimento de unidades modulares padronizadas, incluindo a elaboração de projetos básico e executivo, bem como instalação, mão de obra, materiais e equipamentos necessários à entrega do objeto final, visando atender a demanda da área de educação dos municípios consorciados.
- 1.2. Integram este documento, como se nele estivessem transcritos, o Termo de Referência, Anteprojeto e a Proposta Comercial apresentada pela proponente.

CLÁUSULA SEGUNDA - DO ACOMPANHAMENTO E DA FISCALIZAÇÃO

- 2.1. O acompanhamento e a fiscalização dos serviços, serão realizados pela Diretoria de Administração e Gestão, cujo seu responsável atuará como gestor e fiscalizador da execução do objeto.
- 2.2. A detentora dos preços registrados é obrigada a assegurar e facilitar o acompanhamento e a fiscalização pelo Consórcio ICISMEP e pelos órgãos demandantes, bem como permitir o acesso a informações consideradas necessárias.

- 2.3. O Consórcio ICISMEP não se responsabilizará por contatos realizados com setores ou pessoas não autorizadas, salvo nas hipóteses previstas, expressamente.
- 2.4. O acompanhamento e a fiscalização de que trata esta cláusula não excluem nem reduzem a responsabilidade da detentora dos preços registrados pelo correto cumprimento das obrigações decorrentes do instrumento de contratação.

CLÁUSULA TERCEIRA - DOS PREÇOS REGISTRADOS

- 3.1 Os preços registrados pela detentora dos preços registrados encontram-se na planilha orçamentária disposta a seguir:
- 3.2 Valor total dos preços registrados: R\$_____ (por extenso).

CLÁUSULA QUARTA - DOS PRAZOS E LOCAL DE EXECUÇÃO

- 4.1 O prazo para entrega dos Projetos Básico/Executivo aos órgãos demandantes será o proposto pela arrematante, conforme Cronograma Físico-Financeiro a ser apresentado após a emissão da Ordem de Serviço, no qual deverá ser analisado e aprovado pela área técnica dos órgãos demandantes.
 - 4.1.1 É vedada a execução de qualquer etapa da obra sem que seus respectivos projetos sejam aprovados pelos órgãos demandantes.
- 4.2 Atualmente o Consórcio ICISMEP é formado pela união de 72 (setenta) municípios mineiros, de modo que a pretensa prestação de serviços poderá ser demanda por quaisquer destes abaixo listados:
 - 4.2.1 Abaeté; Araújo; Arcos; Barão de Cocais; Bela Vista de Minas; Bom Despacho; Bonfim; Brumadinho; Campo Belo; Carmópolis de Minas; Congonhas; Carangola; Cláudio; Conceição do Pará; Confins; Contagem; Córrego Fundo; Crucilândia; Esmeraldas; Estrela do Indaiá; Florestal; Formiga; Fortuna de Minas; Ibirité; Igarapé; Igaratinga; Iguatama; Itabira; Itabirito; Itaguara; Itapeçerica; Itatiaiuçu; Itaúna; João Monlevade; Juatuba; Lagoa da Prata; Leandro Ferreira; Manhuaçu; Mariana; Mário Campos; Martinho Campos; Mateus Leme; Nova Era; Nova Lima; Nova Serrana; Onça do Pitangui; Ouro Branco; Ouro Preto; Pará de Minas; Passa Tempo; Pedro Leopoldo; Pequi; Perdigão; Piedade dos Gerais; Piracema; Pitangui; Raposos; Rio Acima; Rio Manso; Santa Bárbara; Santa Luzia; Santo Antônio do Monte; São Gonçalo do Pará; São Gonçalo do Rio Abaixo; São Joaquim de Bicas; São José da Varginha; São Sebastião do Oeste; Sarzedo; Taquaraçu de Minas; Ubá; Vespasiano.

CLÁUSULA QUINTA - DAS OBRIGAÇÕES

Obrigações da detentora dos preços registrados:

- 5.1 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;
- 5.2 Manter, durante o período de vigência do ajuste que vier a ser celebrado, as condições de habilitação e qualificação do certame licitatório;
- 5.3 Executar o objeto, cumprindo o cronograma de execução previamente estabelecido, realizando os serviços 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.
- 5.4 Prestar garantia e assistência técnica do(s) módulo(s) e respectivo(s) equipamento(s), produto(s) e material(is) por período de 5 anos, contados a partir do recebimento dos serviços.
- 5.5 Atender as chamadas para manutenção corretiva num prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, a partir da comunicação ao preposto da arrematante, excetuando-se os casos de emergência, que deverão ser atendidos de imediato;
- 5.6 Acobertar na garantia as peças consideradas de manutenção normal ou as que tenham se desgastado com o uso quando apresentarem vícios de fabricação ou de material;
- 5.7 Efetuar a entrega dos bens/produtos/materiais em perfeitas condições, no prazo e local indicados, 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;
- 5.8 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);
- 5.9 Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do produto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);
- 5.10 Não transferir a terceiros, por qualquer forma, nem mesmo parcialmente, as obrigações assumidas, nem subcontratar qualquer das prestações a que está obrigada, exceto nas condições previamente autorizadas.
- 5.11 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 dos serviços.

- 5.12 Fornecer os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade especificadas, nos termos de sua proposta;
- 5.13 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;
- 5.14 Apresentar ao órgão requisitante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que executarão os serviços, os quais devem estar devidamente identificados.
- 5.15 Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as orientações da Administração, inclusive quanto ao cumprimento das normas internas, quando for o caso;
- 5.16 Relatar à Administração toda e qualquer irregularidade verificada no decorrer da prestação dos serviços;
- 5.17 Não permitir a utilização do trabalho de menores de idade.
- 5.18 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.
- 5.19 Atender as vantagens da solução implementada, englobando aspectos referentes a prazos, agilidade, velocidade na execução, conformidade técnica, desempenho, portabilidade e durabilidade.
- 5.20 Garantir que os parâmetros descritos ABNT NBR 9050 de acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos sejam atendidos.
- 5.21 Garantir o atendimento a Norma de Desempenho – NBR 15575;
- 5.22 Garantir a requisitos e atendimento as Normas de Prevenção e Proteção Contra Incêndio.
- 5.23 Garantir que sejam atendidos os parâmetros descritos no Código de Obras do Município requisitante
- 5.24 Garantir que sejam atendidas as demais leis e normas que tenha qualquer referência ao Sistema Construtivo Pré-Fabricado Modular.

- Obrigações do órgão requisitante:

- 5.25 Receber provisoriamente o objeto da licitação.

- 5.26 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;
- 5.27 Comunicar à arrematante, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido;
- 5.28 Acompanhar e fiscalizar o cumprimento a prestação de serviços, através de servidor especialmente designado;
- 5.29 Efetuar o pagamento no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma previstos nesta Ata.
- 5.30 Proporcionar todas as condições para que a arrematante possa desempenhar seus serviços de acordo com as determinações avençadas.

CLÁUSULA SEXTA - DO CRITÉRIO DE RECEBIMENTO DO OBJETO E FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

- 6.1 Fornecer mensalmente um relatório técnico descrevendo de forma pormenorizada, cada chamado, que identifique os bens reparados, os serviços que foram executados, materiais empregados (quantidades e valores) na execução dos serviços, a data e hora do início e término das atividades, profissionais que executaram a tarefa, devidamente atestado pela Fiscalização.
- 6.2 O Relatório Técnico Mensal deverá conter ainda, os seguintes elementos:
 - 6.2.1 Memória de Cálculo dos Serviços Executados no período;
 - 6.2.2 Relatório Fotográfico de todos os serviços executados (antes, durante e após a execução);
 - 6.2.3 Os relatórios devem ser entregues em meio físico e/ou eletrônico, no endereço que o órgão demandante informar, no último dia útil do mês.
- 6.3 O objeto, incluindo as estruturas modulares padronizadas, os bens, materiais, produtos, e equipamentos serão recebidos:
 - 6.3.1 Provisoriamente, a partir da entrega, para efeito de verificação da conformidade com as especificações constantes do Edital e da proposta.
 - 6.3.2 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.
- 6.4 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.
- 6.5 As entregas deverão ser feitas observando todas as especificações técnicas constantes do Termo de Referência/Anteprojeto e Anexos.

- 6.6 Haverá rejeição, no todo ou em parte, quando a entrega estiver em desacordo com as especificações contidas neste Termo de Referência e na proposta.
- 6.7 O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos decorrentes da incorreta execução do contrato.
- 6.8 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.
- 6.9 Em caso de irregularidade não sanada pela contratada, a contratante reduzirá a termo os fatos ocorridos para aplicação de sanções.
- 6.10 O acompanhamento e a fiscalização dos serviços serão realizados pelo responsável designado, para análise da qualidade e verificação de sua conformidade em relação às especificações exigidas nos projetos, edital e proposta.

CLÁUSULA SÉTIMA - DAS AMOSTRAS

- 7.1 A Administração Pública se reserva o direito de exigir amostras dos materiais, equipamentos e demais produtos que devam ser entregues para compor as unidades padronizadas modulares.
- 7.2 A arrematante deverá colocar à disposição 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 dos equipamentos, se for o caso.
- 7.3 Os materiais, equipamentos e produtos serão aceitos e admitidos em cotações/propostas comerciais, observando-se as regras da padronização e da qualidade caso em que, eventual marca indicada, pode ser substituída por outra de qualidade superior ou similar, nos termos da Lei do RDC.
- 7.4 A critério da Administração e nos termos da Lei do RDC poderão ser exigidas certificações de qualidade do produto, laudo e/ou relatório, por ocasião da apresentação da proposta comercial, sob pena de desclassificação da licitante.

CLÁUSULA OITAVA – DA GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

- 8.1 A arrematante deverá comprometer-se a prestar a garantia mínima estabelecida nas especificações técnicas de cada produto ou pelo prazo fornecido pelo fabricante, se superior.
- 8.2 O início do período de garantia dar-se-á na data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo dos produtos.
- 8.3 As hipóteses de exclusão da garantia são as seguintes:

- 8.3.1 Os danos provocados por imperícia ou negligência dos usuários;
- 8.3.2 Rompimento indevido do lacre de garantia dos produtos.
- 8.4 Aplicam-se subsidiariamente as cláusulas estabelecidas no Código de Defesa do Consumidor – CDC, Lei nº 8.070 de 11 de setembro de 1990.
- 8.5 A arrematante será responsável por efetuar a qualquer tempo, dentro do prazo de garantia, e sem ônus para órgão requisitante, a substituição dos produtos objetos deste Termo de Referência, quando os mesmos apresentarem defeitos de fábrica ou divergência em relação às especificações exigidas.
- 8.6 A substituição dos produtos, caso seja necessária, deverá ser efetivada em até 10 (dez) dias úteis, contados da comunicação realizada órgão requisitante.
- 8.7 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 12 (doze) meses, com a finalidade de manter os produtos em perfeitas condições de uso, conforme disposição a seguir:
- 8.8 Na ocorrência de defeitos que inviabilizem a utilização total ou parcial dos produtos, durante o período de garantia e assistência técnica, a arrematante será notificada pelo fiscal para solução dos problemas apresentados;
- 8.9 A retirada e a devolução dos produtos fornecidos devem ser feitas no endereço da implantação dos serviços, como regra, ou no endereço indicado pelo órgão demandante, e será providenciada pela arrematante, mediante notificação formalizada pelo fiscal.
- 8.10 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.

CLÁUSULA NONA - DA SUBCONTRATAÇÃO

- 9.1 A arrematante, durante a prestação de serviços, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, poderá subcontratar parcialmente o objeto, até o limite de 40% (quarenta por cento) sobre o quantitativo demandado, preferencialmente na forma da Lei Complementar nº 123 (Lei das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte).
- 9.2 Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da arrematante pela perfeita execução dos serviços, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante ao órgão requisitante pelo rigoroso cumprimento das obrigações correspondentes ao objeto da subcontratação.
- 9.3 O contratado deverá, antes do início da realização dos serviços, apresentar documentação da empresa indicada para subcontratação que comprove sua

habilitação jurídica, regularidade fiscal e a qualificação técnica necessária à execução da parcela da obra ou serviço subcontratado, nos termos previstos neste Edital.

- 9.4 Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da Contratada pela perfeita execução dos serviços, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante o órgão requisitante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação. É vedada a subcontratação dos serviços avaliados para efeito de atestação da capacidade técnico operacional e técnico-profissional;
- 9.5 A subcontratação depende de autorização prévia por parte do órgão gerenciador, com parecer técnico da fiscalização, ao qual cabe avaliar se a subcontratada cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução dos serviços.
- 9.6 A subcontratação de que trata este item não exclui a responsabilidade do contratado, quanto à qualidade técnica da obra ou do serviço prestado.

CLÁUSULA DÉCIMA - DA FORMA DE PAGAMENTO

- 10.1 O pagamento decorrente da concretização do objeto será de responsabilidade dos órgãos demandantes que será realizado no prazo de até 30 (trinta) dias após aprovação da medição pelo fiscal da ata de registro de preços/contrato, após a emissão da nota fiscal e a apresentação dos documentos fiscais atualizados.
- 10.2 Identificada pela Fiscalização qualquer divergência na nota fiscal/fatura, deverá devolvê-la à empresa detentora dos preços registrados para que sejam feitas as correções necessárias, sendo que o prazo estipulado acima será contado somente a partir da reapresentação do documento desde que devidamente sanado o vício.
- 10.3 O pagamento devido pelos órgãos demandantes será efetuado por meio de depósito em conta corrente bancária a ser informada pela detentora de registro de preços ou, eventualmente, por outra forma que vier a ser convencionada entre as partes, vedada a emissão de boletos.
- 10.4 O pagamento não será efetuado enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira decorrente de penalidade ou inadimplência, sem que isso gere direito à alteração de preços, correção monetária ou compensação financeira.
- 10.5 Uma vez paga a importância discriminada na nota fiscal/fatura, a empresa detentora dos preços registrados dará aos órgãos demandantes plena, geral e irrevogável, quitação dos valores nela discriminados, para nada mais vir a reclamar ou exigir a qualquer título, tempo ou forma.
- 10.6 Os pagamentos à detentora de registro de preços somente serão realizados mediante efetiva prestação dos serviços atestados por parte Fiscalização designada pelos órgãos demandantes.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA RESPONSABILIDADE POR DANOS

- 11.1 O fornecedor responderá por todo e qualquer dano direto provocado ao Consórcio ICISMEP, seus servidores ou terceiros, decorrentes de atos ou omissões de sua responsabilidade, a qual não poderá ser excluída ou atenuada em função da fiscalização ou do acompanhamento exercido pelo Consórcio ICISMEP, obrigando-se, a todo e qualquer tempo, a ressarcir-los integralmente, sem prejuízo das multas e demais penalidades previstas na licitação.
- 11.2 Para os efeitos desta cláusula, dano significa todo e qualquer ônus, despesa, custo, obrigação ou prejuízo que venha a ser suportado pelo Consórcio ICISMEP e órgãos demandantes, decorrentes do não cumprimento, ou do cumprimento deficiente, pelo FORNECEDOR, de obrigações a ela atribuídas contratualmente ou por força de disposição legal, incluindo, mas não se limitando, a pagamentos ou ressarcimentos efetuados pelo Consórcio ICISMEP a terceiros, multas, penalidades, emolumentos, taxas, tributos, despesas processuais, honorários advocatícios e outros.
- 11.3 Se qualquer reclamação relacionada ao ressarcimento de danos ou ao cumprimento de obrigações definidas como de responsabilidade do FORNECEDOR for apresentada ou chegar ao conhecimento do Consórcio ICISMEP, este comunicará ao FORNECEDOR por escrito para que tome as providências necessárias à sua solução, diretamente, quando possível, o qual ficará obrigado a entregar ao Consórcio ICISMEP a devida comprovação do acordo, acerto, pagamento ou medida administrativa ou judicial que entender de direito, conforme o caso, no prazo que lhe for assinado. As providências administrativas ou judiciais tomadas pelo FORNECEDOR não a eximem das responsabilidades assumidas perante ao Consórcio ICISMEP, nos termos desta cláusula.
- 11.4 Fica desde já entendido que quaisquer prejuízos sofridos ou despesas que venham a ser exigidas do Consórcio ICISMEP e dos órgãos demandantes, nos termos desta cláusula, deverão ser pagas pelo FORNECEDOR, independentemente do tempo em que ocorrerem, ou serão objeto de ressarcimento do Consórcio ICISMEP e aos órgãos demandantes, mediante a adoção das seguintes providências:
- a) dedução de créditos do FORNECEDOR; ou
 - b) medida judicial apropriada, a critério do Consórcio ICISMEP.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DO PRAZO DE VIGÊNCIA

- 12.1 Esta Ata de Registro de Preços tem validade de 12 (doze) meses, contados a partir da data de sua publicação, vedada sua prorrogação.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DA REVOGAÇÃO DO REGISTRO DE PREÇOS

- 13.1 Se o licitante adjudicatário, convocado dentro do prazo de validade de suas propostas, deixar de assinar a ARP, não tendo solicitado prorrogação de prazo com justificativa aceita pelo setor gerenciador, o Presidente da Comissão, examinará as propostas subsequentes e a habilitação dos licitantes, segundo a ordem de classificação, até a apuração da proposta que atenda ao Edital.

13.2 O órgão gerenciador avaliará trimestralmente a compatibilidade entre o preço registrado e o valor de mercado.

13.2.1 Constatado que o preço registrado é superior ao valor de mercado, ficarão vedadas novas contratações até a adoção das providências cabíveis, conforme o art. 105 do Decreto nº 7.581/2011.

13.3 Quando o preço registrado tornar-se superior ao preço praticado no mercado por motivo superveniente, o órgão gerenciador convocará os fornecedores para negociarem a redução dos preços aos valores praticados pelo mercado.

13.4 Os fornecedores que não aceitarem reduzir seus preços aos valores praticados pelo mercado serão liberados do compromisso assumido, sem aplicação de penalidade.

13.5 A ordem de classificação dos fornecedores que aceitarem reduzir seus preços aos valores de mercado observará a classificação original

13.6 O registro de preços será revogado quando o fornecedor:

a) descumprir as condições da ata de registro de preços;

b) não retirar a respectiva nota de empenho ou instrumento equivalente, no prazo estabelecido pela administração pública, sem justificativa aceitável;

c) não aceitar reduzir o seu preço registrado, na hipótese de este se tornar superior àqueles praticados no mercado; e;

d) sofrer as sanções previstas nos incisos III e IV do caput do art. 87 da Lei nº 8.666, de 1993, e no art. 7º da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002;

13.1 A revogação do registro poderá ocorrer:

13.1.2 por iniciativa da administração pública, conforme conveniência e oportunidade; ou

13.1.3 por solicitação do fornecedor, com base em fato superveniente devidamente comprovado que justifique a impossibilidade de cumprimento da proposta

13.2 A revogação do registro nas hipóteses previstas nos subitens 13.1.2 e 13.1.2 será formalizado por decisão da autoridade competente do órgão gerenciador, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DA FRAUDE E DA CORRUPÇÃO

14.1 Os fornecedores deverão observar os mais altos padrões éticos durante o processo licitatório e a execução do contrato, estando sujeitas às sanções previstas na legislação brasileira.

14.2 Os fornecedores devem observar e fazer observar, inclusive por seus subcontratados, se admitida subcontratação, o mais alto padrão de ética durante a execução do objeto da presente ata.

14.2.1 Para os propósitos deste item, definem-se as seguintes práticas:

- a) “prática corrupta”: oferecer, dar, receber ou solicitar, direta ou indiretamente, qualquer vantagem com o objetivo de influenciar a ação de servidor público no processo de licitação ou na execução de contrato;
- b) “prática fraudulenta”: a falsificação ou omissão dos fatos, com o objetivo de influenciar o processo de licitação ou de execução de contrato;
- c) “prática conluída”: esquematizar ou estabelecer um acordo entre dois ou mais licitantes, com ou sem o conhecimento de representantes ou prepostos do órgão licitador, visando estabelecer preços em níveis artificiais e não-competitivos;
- d) “prática coercitiva”: causar dano ou ameaçar causar dano, direta ou indiretamente, às pessoas ou sua propriedade, visando influenciar sua participação em um processo licitatório ou afetar a execução do contrato; e
- e) “prática obstrutiva”: (i) destruir, falsificar, alterar ou ocultar provas em inspeções ou fazer declarações falsas aos representantes do organismo financeiro multilateral, com o objetivo de impedir materialmente a apuração de alegações de prática prevista acima; (ii) atos cuja intenção seja impedir materialmente o exercício do direito de o organismo financeiro multilateral promover inspeção.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DA UTILIZAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS POR ÓRGÃOS NÃO PARTICIPANTES

15.1 O órgão ou entidade pública responsável pela execução das obras ou serviços contemplados neste Edital que não tenha participado do certame licitatório, poderá aderir à ata de registro de preços, respeitado o seu prazo de vigência.

15.2 Os órgãos aderentes deverão observar o disposto no art. 96 do Decreto ° 7.581/2011.

15.3 Os órgãos aderentes não poderão contratar quantidade superior à soma das estimativas de demanda dos órgãos gerenciador e participantes.

15.4 A quantidade global de bens ou de serviços que poderão ser contratados pelos órgãos aderentes e gerenciador, somados, não poderá ser superior a cinco vezes a quantidade prevista para cada item e, no caso de obras, não poderá ser superior a três vezes.

15.5 Os fornecedores registrados não serão obrigados a contratar com órgãos aderentes.

15.6 O fornecimento de bens ou a prestação de serviços a órgãos aderentes não prejudicará a obrigação de cumprimento da ata de registro de preços em relação aos órgãos gerenciador e participantes.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

16.1 A licitante estará sujeita às sanções dispostas no artigo 47 da Lei Federal nº 12.462/2011.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - DO FORO

17.1 Fica eleito o foro da Comarca de Igarapé, Estado de Minas Gerais, para dirimir eventuais conflitos de interesses decorrentes da presente Ata de Registro de Preços, valendo esta cláusula como renúncia expressa a qualquer outro foro, por mais privilegiado que seja ou venha a ser.

E, por estarem de inteiro e comum acordo, as partes assinam a presente Ata de Registro de Preços em 01 (uma) via, juntamente com 02 (duas) testemunhas.

São Joaquim de Bicas, ____ de _____ de 2023.

Eustáquio da Abadia Amaral
Diretor Institucional do Consórcio ICISMEP

REPRESENTANTE DO FORNECEDOR

TESTEMUNHAS:

1 - _____

Nome Completo:

Carteira de Identidade:

CPF:

2 - _____

Nome Completo:

Carteira de Identidade:

CPF:

ANEXO XIII - MINUTA DE CONTRATO

PROCESSO LICITATÓRIO Nº 144/2023

RDC ELETRÔNICO Nº 01/2023

CONTRATO Nº ____/____

O **MUNICÍPIO**, inscrito no CNPJ Nº _____, com sede na Rua _____, n.º _____, Bairro _____, no município _____, Estado de Minas Gerais, CEP _____, a seguir denominado Contratante, neste ato representado por _____, e a empresa _____, com sede na Rua _____, n.º _____, Bairro _____, no Município de _____ - _____, CEP: _____, Fone (--) _____, e-mail _____, inscrita no CNPJ sob o n.º _____, Inscrição Estadual n.º _____, neste ato representado por seu sócio/procurador Sr. _____, portador(a) da Cédula de Identidade nº _____, expedida pela _____ e inscrito(a) no CPF sob o nº _____, a seguir denominada CONTRATADA, resolvem celebrar o presente Contrato, como especificado no seu objeto, em conformidade com o **PROCESSO LICITATÓRIO Nº 144/2023**, na modalidade **RDC ELETRÔNICO Nº 01/2023**, do tipo menor preço, com regime de execução por contratação integrada, sob a regência da Lei Federal nº 12.462/2011, Decreto nº 7.581/2011 e demais legislações pertinentes, mediante as cláusulas e condições a seguir pactuadas:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

- 1.1. Registro de preços para contratação integrada de empresa especializada no fornecimento de unidades modulares padronizadas, incluindo a elaboração de projetos básico e executivo, bem como instalação, mão de obra, materiais e equipamentos necessários à entrega do objeto final, visando atender a demanda da área de educação dos municípios consorciados.
- 1.2. Integram este Contrato, como se nele estivessem transcritos o Edital, Termo de Referência, o Anteprojeto e a Proposta Comercial apresentada pela CONTRATADA, ambos constantes do Processo Licitatório nº 144/2023, RDC Eletrônico nº 01/2023.

CLÁUSULA SEGUNDA – DO ACOMPANHAMENTO E DA FISCALIZAÇÃO

- 2.1 O acompanhamento e a fiscalização deste Contrato, assim como o recebimento e a conferência dos serviços, serão realizados pelo servidores/empregados designados pela Administração Pública contratante, cujos responsáveis atuarão como gestor e fiscalizador da execução do objeto contratual.

- 2.2 A CONTRATADA é obrigada a assegurar e facilitar o acompanhamento e a fiscalização deste Contrato pelo Contratante, bem como permitir o acesso a informações consideradas necessárias pelo setor responsável.
- 2.3 O CONTRATANTE não se responsabilizará por contatos realizados com setores ou pessoas não autorizados, salvo nas hipóteses previstas, expressamente, neste Contrato.
- 2.4 O acompanhamento e a fiscalização de que trata esta cláusula não excluem nem reduzem a responsabilidade da CONTRATADA pelo correto cumprimento das obrigações decorrentes deste Contrato.

CLÁUSULA TERCEIRA - DOS PREÇOS CONTRATADOS

- 3.1 Os preços contratados encontram-se na planilha orçamentária disposta a seguir:
- 3.1.1
- 3.2 O valor total deste Contrato é R\$ ____ (____).

CLÁUSULA QUARTA - PRAZOS E LOCAIS DE EXECUÇÃO

- 4.1 O prazo para entrega dos Projetos Básico/Executivo aos órgãos demandantes será o proposto pela arrematante, conforme Cronograma Físico-Financeiro a ser apresentado após a emissão da Ordem de Serviço, no qual deverá ser analisado e aprovado pela área técnica dos órgãos demandantes.
- 4.1.1 É vedada a execução de qualquer etapa da obra sem que seus respectivos projetos sejam aprovados pelos órgãos demandantes.
- 4.1.2 O local de execução será aquele indicado pelo CONTRATANTE.

CLÁUSULA QUINTA - DOS CRITÉRIOS DE ACEITABILIDADE DO OBJETO

- 5.1 A CONTRATADA deverá fornecer mensalmente um relatório técnico descrevendo de forma pormenorizada, cada chamado que identifique os bens reparados, os serviços que foram executados, materiais empregados (quantidades e valores) na execução dos serviços, a data e hora do início e término das atividades, profissionais que executaram a tarefa, devidamente atestado pela Fiscalização.
- 5.2 O Relatório Técnico Mensal deverá conter ainda, os seguintes elementos:
- 5.2.1 Memória de Cálculo dos Serviços Executados no período;
- 5.2.2 Relatório Fotográfico de todos os serviços executados (antes, durante e após a execução);
- 5.2.3 Os relatórios devem ser entregues em meio físico e/ou eletrônico, no endereço que o órgão demandante informar, no último dia útil do mês.

- 5.3 O objeto, incluindo as estruturas modulares padronizadas, os bens, materiais, produtos, e equipamentos serão recebidos:
- 5.3.1 Provisoriamente, a partir da entrega, para efeito de verificação da conformidade com as especificações constantes do Edital e na proposta.
- 5.3.2 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.
- 5.4 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.
- 5.5 As entregas deverão ser feitas observando todas as especificações técnicas constantes do Termo de Referência/Anteprojeto e Anexos.
- 5.6 Haverá rejeição, no todo ou em parte, quando a entrega estiver em desacordo com as especificações contidas neste Termo de Referência e na proposta.
- 5.7 O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da CONTRATADA pelos prejuízos decorrentes da incorreta execução do contrato.
- 5.8 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.
- 5.9 Em caso de irregularidade não sanada pela CONTRATADA, o CONTRATANTE reduzirá a termo os fatos ocorridos para aplicação de sanções.
- 5.10 O acompanhamento e a fiscalização dos serviços serão realizados pelo responsável designado, para análise da qualidade e verificação de sua conformidade em relação às especificações exigidas nos projetos, edital e proposta.

CLÁUSULA SEXTA - DOS CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

- 6.1 A CONTRATADA deverá utilizar na execução da obra as melhores práticas de sustentabilidade ambiental, respeitando-se os critérios de sustentabilidade ambiental indicados abaixo, quando for o caso:
- 6.1.1 Uso produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações da ANVISA;
- 6.1.2 Adoção de práticas que evitem desperdícios de água;

- 6.1.3 Implementação de um programa de treinamento de seus empregados visando o uso racional de consumo de energia elétrica e água, bem como redução de resíduos sólidos;
- 6.1.4 Classificação e destinação adequada dos resíduos recicláveis produzidos durante a execução dos serviços. Especificamente para papéis e latas de alumínio deve-se se contatar as Associações e/ou Cooperativas locais de catadores de materiais recicláveis;
- 6.1.5 Fornecimento aos empregados os equipamentos de segurança necessários para execução dos serviços (EPI's);
- 6.1.6 Consideração nas pesquisas de preços para aquisições e serviços contemplados no escopo da contratação empresas que tenham certificação ambiental;
- 6.1.7 Cabe à CONTRATADA apresentar as licenças ambientais para os materiais utilizados em obra, entre outros;
- 6.1.8 A Elaboração dos Projetos Básico e Executivo e a Execução da Obra devem garantir a observância dos normativos de cada município e da ABNT no que se refere às demandas ambientais, bem como da legislação pertinente.

CLÁUSULA SÉTIMA – DAS AMOSTRAS

- 7.1 A Administração Pública se reserva o direito de exigir amostras dos materiais, equipamentos e demais produtos que devam ser entregues para compor as unidades padronizadas modulares.
- 7.2 A CONTRATADA deverá colocar à disposição do CONTRATANTE todas as condições indispensáveis à realização de testes e fornecer, sem ônus, os manuais impressos em língua portuguesa, necessários ao seu perfeito manuseio dos equipamentos, se for o caso.
- 7.3 Os materiais, equipamentos e produtos serão aceitos e admitidos em cotações/propostas comerciais, observando-se as regras da padronização e da qualidade caso em que, eventual marca indicada, pode ser substituída por outra de qualidade superior ou similar, nos termos da Lei do RDC.

CLÁUSULA OITAVA – DA GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

- 8.1 A CONTRATADA deverá comprometer-se a prestar a garantia mínima estabelecida nas especificações técnicas de cada produto ou pelo prazo fornecido pelo fabricante, se superior.
- 8.2 O início do período de garantia dar-se-á na data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo dos produtos.

- 8.3 As hipóteses de exclusão da garantia são as seguintes:
- 8.3.1 Os danos provocados por imperícia ou negligência dos usuários;
 - 8.3.2 Rompimento indevido do lacre de garantia dos produtos.
- 8.4 Aplicam-se subsidiariamente as cláusulas estabelecidas no Código de Defesa do Consumidor – CDC, Lei nº 8.070 de 11 de setembro de 1990.
- 8.5 A CONTRATADA será responsável por efetuar a qualquer tempo, dentro do prazo de garantia, e sem ônus para órgão requisitante, a substituição dos produtos objetos do Termo de Referência, quando os mesmos apresentarem defeitos de fábrica ou divergência em relação às especificações exigidas.
- 8.6 A substituição dos produtos, caso seja necessária, deverá ser efetivada em até 10 (dez) dias úteis, contados da comunicação realizada pelo CONTRATANTE.
- 8.7 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 12 (doze) meses, com a finalidade de manter os produtos em perfeitas condições de uso, conforme disposição a seguir:
- 8.7.1 Na ocorrência de defeitos que inviabilizem a utilização total ou parcial dos produtos, durante o período de garantia e assistência técnica, a arrematante será notificada pelo fiscal para solução dos problemas apresentados;
 - 8.7.2 A retirada e a devolução dos produtos fornecidos devem ser feitas no endereço da implantação dos serviços, como regra, ou no endereço indicado pelo CONTRATANTE, e será providenciada pela CONTRATADA, mediante notificação formalizada pelo fiscal;
 - 8.7.3 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.

CLÁUSULA NONA - DAS OBRIGAÇÕES

9.1 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

- 9.1.1 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.
- 9.1.2 Manter, durante o período de vigência do Contrato, as condições de habilitação e qualificação do certame licitatório;

- 9.1.3 Executar o objeto, cumprindo o cronograma de execução previamente estabelecido, realizando os serviços 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;
- 9.1.4 Prestar garantia e assistência técnica do(s) módulo(s) e respectivo(s) equipamento(s), produto(s) e material(is) por período de 5 anos, contados a partir do recebimento dos serviços.
- 9.1.5 Atender as chamadas para manutenção corretiva num prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, a partir da comunicação ao preposto da arrematante, excetuando-se os casos de emergência, que deverão ser atendidos de imediato.
- 9.1.6 Acobertar na garantia as peças consideradas de manutenção normal ou as que tenham se desgastado com o uso quando apresentarem vícios de fabricação ou de material.
- 9.1.7 Efetuar a entrega dos bens/produtos/materiais em perfeitas condições, no prazo e local indicados, 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.
- 9.1.8 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).
- 9.1.9 Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do produto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990).
- 9.1.10 Não transferir a terceiros, por qualquer forma, nem mesmo parcialmente, as obrigações assumidas, nem subcontratar qualquer das prestações a que está obrigada, exceto nas condições previamente autorizadas.
- 9.1.11 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 dos serviços.
- 9.1.12 Fornecer os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade especificadas, nos termos de sua proposta.
- 9.1.13 Arcar com a responsabilidade civil por todos e quaisquer danos diretos materiais e morais causados pela ação ou omissão de seus empregados,

trabalhadores, prepostos ou representantes, dolosa ou culposamente, ao CONTRATANTE ou a terceiros.

9.1.14 Apresentar ao CONTRATANTE, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que executarão os serviços, os quais devem estar devidamente identificados.

9.1.15 Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as orientações do CONTRATANTE, inclusive quanto ao cumprimento das normas internas, quando for o caso.

9.1.16 Relatar ao CONTRATANTE toda e qualquer irregularidade verificada no decorrer da prestação dos serviços.

9.1.17 Não permitir a utilização do trabalho de menores de idade.

9.1.18 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.

9.1.19 Atender as vantagens da solução implementada, englobando aspectos referentes a prazos, agilidade, velocidade na execução, conformidade técnica, desempenho, portabilidade e durabilidade.

9.1.20 Garantir que os parâmetros descritos ABNT NBR 9050 de acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos sejam atendidos.

9.1.21 Garantir o atendimento a Norma de Desempenho - NBR 15575;

9.1.22 Garantir a requisitos e atendimento as Normas de Prevenção e Proteção Contra Incêndio.

9.1.23 Garantir que sejam atendidos os parâmetros descritos no Código de Obras do Município requisitante.

9.1.24 Garantir que sejam atendidas as demais leis e normas que tenha qualquer referência ao Sistema Construtivo Pré-Fabricado Modular.

9.2 DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE:

9.2.1 Receber provisoriamente o objeto da licitação.

- 9.2.2 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.
- 9.2.3 Comunicar à CONTRATADA, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido.
- 9.2.4 Acompanhar e fiscalizar o cumprimento da prestação de serviços, através de servidor especialmente designado.
- 9.2.5 Efetuar o pagamento no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e condições estipulados neste Contrato.
- 9.2.6 Proporcionar todas as condições para que a CONTRATADA possa desempenhar seus serviços de acordo com as determinações avençadas.

CLÁUSULA DÉCIMA – DA SUBCONTRATAÇÃO

- 10.1 A CONTRATADA, durante a prestação de serviços, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, poderá subcontratar parcialmente o objeto, até o limite de 40% (quarenta por cento) sobre o quantitativo demandado, preferencialmente na forma da Lei Complementar nº 123 (Lei das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte).
- 10.2 Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da CONTRATADA pela perfeita execução dos serviços, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante ao órgão requisitante pelo rigoroso cumprimento das obrigações correspondentes ao objeto da subcontratação.
- 10.3 A CONTRATADA deverá, antes do início da realização dos serviços, apresentar documentação da empresa indicada para subcontratação que comprove sua habilitação jurídica, regularidade fiscal e a qualificação técnica necessária à execução da parcela da obra ou serviço subcontratado, nos termos previstos no Edital.
- 10.4 A subcontratação depende de autorização prévia por parte do CONTRATANTE, com parecer técnico da fiscalização, ao qual cabe avaliar se a subcontratada cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução dos serviços.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DA FORMA DE PAGAMENTO

- 11.1 O pagamento decorrente da concretização do objeto será realizado pelo CONTRATANTE no prazo de até 30 (trinta) dias após aprovação da medição pelo fiscal DO contrato, após a emissão da nota fiscal e a apresentação dos documentos fiscais atualizados.

- 11.2 Identificada pela Fiscalização qualquer divergência na nota fiscal/fatura, deverá devolvê-la à CONTRATADA para que sejam feitas as correções necessárias, sendo que o prazo estipulado acima será contado somente a partir da reapresentação do documento desde que devidamente sanado o vício.
- 11.3 O pagamento devido será efetuado por meio de depósito em conta corrente bancária a ser informada pela detentora de registro de preços ou, eventualmente, por outra forma que vier a ser convencionada entre as partes, vedada a emissão de boletos.
- 11.4 O pagamento não será efetuado enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira decorrente de penalidade ou inadimplência, sem que isso gere direito à alteração de preços, correção monetária ou compensação financeira.
- 11.5 Uma vez paga a importância discriminada na nota fiscal/fatura, a CONTRATADA dará ao CONTRATANTE plena, geral e irrevogável, quitação dos valores nela discriminados, para nada mais vir a reclamar ou exigir a qualquer título, tempo ou forma.
- 11.6 Os pagamentos à CONTRATADA somente serão realizados mediante efetiva prestação dos serviços atestados por parte Fiscalização designada pelo CONTRATANTE.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DAS DOTAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS

- 12.1 As despesas decorrentes desta contratação correrão por conta da dotação orçamentária nº: .

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DAS CONDIÇÕES GERAIS

- 13.1 Este Contrato regular-se-á pela legislação indicada no preâmbulo e pelos preceitos de direito público, aplicando-se, supletivamente, os princípios da Teoria Geral dos Contratos e as disposições de direito privado, na forma do artigo 54, combinado com o inciso XII do artigo 55, todos da Lei Federal nº 8.666/1993.
- 13.2 Este Contrato, bem como os direitos e obrigações dele decorrentes, não poderá ser subcontratado, cedido ou transferido parcialmente, sem autorização prévia do Contratante, por escrito, sob pena de aplicação de sanção, inclusive rescisão contratual.
- 13.3 Este Contrato não poderá ser utilizado, sem prévia e expressa autorização do CONTRATANTE, em operações financeiras ou como caução/garantia em contrato ou outro tipo de obrigação, sob pena aplicação de sanção, inclusive rescisão contratual.
- 13.4 É admitida a reorganização empresarial (fusão, incorporação ou cisão) desde que a nova empresa cumpra os requisitos de habilitação originalmente previstos no Edital e sejam mantidas as condições originais do contrato.

- 13.5 Operações de reorganização empresarial, tais como fusão, cisão e incorporação, deverão ser comunicadas ao CONTRATANTE e, na hipótese de restar caracterizada a frustração das regras disciplinadoras da licitação, ensejarão a rescisão do Contrato.
- 13.6 O CONTRATANTE e a CONTRATADA poderão restabelecer o equilíbrio econômico-financeiro do Contrato, nos termos do artigo 65, inciso II, letra “d”, da Lei Federal nº 8.666/1993, por repactuação precedida de cálculo e demonstração analítica do aumento ou diminuição dos custos, obedecidos os critérios estabelecidos em planilha de formação de preços e tendo como limite a média dos preços encontrados no mercado em geral.
- 13.7 Os presente Contrato não poderão sofrer acréscimo de quantitativos, conforme art. 100, § 1º, do Decreto nº 7.581/2011.
- 13.8 O CONTRATANTE reserva para si o direito de não aceitar ou receber qualquer serviço em desacordo com o previsto neste Contrato ou em desconformidade com as normas legais ou técnicas pertinentes ao seu objeto, podendo rescindi-lo nos termos do previsto nos artigos 77 e seguintes da Lei Federal nº 8.666/1993, assim como aplicar o disposto no inciso XI do artigo 24 da referida norma, sem prejuízo das sanções previstas neste instrumento.
- 13.9 Qualquer tolerância por parte do CONTRATANTE, no que tange ao cumprimento das obrigações ora assumidas pela CONTRATADA, não importará, em hipótese alguma, em alteração contratual, novação, transação ou perdão, permanecendo em pleno vigor todas as cláusulas deste Contrato e podendo o CONTRATANTE exigir o seu cumprimento a qualquer tempo.
- 13.10 Este Contrato não estabelece qualquer vínculo de natureza empregatícia ou de responsabilidade entre o CONTRATANTE e os agentes, prepostos, empregados ou demais pessoas da CONTRATADA designadas para a execução do seu objeto, sendo a CONTRATADA a única responsável por todas as obrigações e encargos decorrentes das relações de trabalho entre ela e seus profissionais ou contratados, previstos na legislação pátria vigente, seja trabalhista, previdenciária, social, de caráter securitário ou qualquer outra.
- 13.11 A CONTRATADA, por si, seus agentes, prepostos, empregados ou qualquer encarregado, assume inteira responsabilidade por quaisquer danos ou prejuízos causados diretamente ao CONTRATANTE, seus servidores ou terceiros, produzidos em decorrência da execução do objeto deste Contrato, ou da omissão em executá-lo, resguardando-se o CONTRATANTE o direito de regresso na hipótese de ser compelido a responder por tais danos ou prejuízos.
- 13.12 A CONTRATADA guardará e fará com que seu pessoal guarde sigilo sobre dados, informações e documentos fornecidos pelo CONTRATANTE ou obtidos em razão da execução do objeto contratual, sendo vedada toda e qualquer reprodução dos mesmos, durante a vigência do presente Contrato e mesmo após o seu término.

- 13.13 Todas as informações, resultados, relatórios e quaisquer outros documentos obtidos ou elaborados pela CONTRATADA na execução do objeto deste Contrato serão de exclusiva propriedade do CONTRATANTE, não podendo ser utilizados, divulgados, reproduzidos ou veiculados, para qualquer fim, senão com a prévia e expressa autorização deste, sob pena de responsabilização administrativa, civil e criminal, nos termos da legislação pátria vigente.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DA RESPONSABILIDADE POR DANOS

- 14.1 A CONTRATADA responderá por todo e qualquer dano direto provocado ao CONTRATANTE, seus servidores ou terceiros, decorrentes de atos ou omissões de sua responsabilidade, a qual não poderá ser excluída ou atenuada em função da fiscalização ou do acompanhamento exercido pelo CONTRATANTE, obrigando-se, a todo e qualquer tempo, a ressarcir-los integralmente, sem prejuízo das multas e demais penalidades previstas no presente Contrato.
- 14.2 Para os efeitos desta cláusula, dano significa todo e qualquer ônus, despesa, custo, obrigação ou prejuízo que venha a ser suportado pelo CONTRATANTE, decorrentes do não cumprimento, ou do cumprimento deficiente, pela CONTRATADA, de obrigações a ela atribuídas contratualmente ou por força de disposição legal, incluindo, mas não se limitando, pagamentos ou ressarcimentos efetuados pelo Contratante a terceiros, multas, penalidades, emolumentos, taxas, tributos, despesas processuais, honorários advocatícios e outros.
- 14.3 Se qualquer reclamação relacionada ao ressarcimento de danos ou ao cumprimento de obrigações definidas contratualmente como de responsabilidade da CONTRATADA for apresentada ou chegar ao conhecimento do CONTRATANTE, este comunicará à CONTRATADA por escrito para que tome as providências necessárias à sua solução, diretamente, quando possível, a qual ficará obrigada a entregar ao CONTRATANTE a devida comprovação do acordo, acerto, pagamento ou medida administrativa ou judicial que entender de direito, conforme o caso, no prazo que lhe for assinado. As providências administrativas ou judiciais tomadas pela CONTRATADA não a eximem das responsabilidades assumidas perante ao CONTRATANTE, nos termos desta cláusula.
- 14.4 Quaisquer prejuízos sofridos ou despesas que venham a ser exigidas do CONTRATANTE, nos termos desta cláusula, deverão ser pagos pela CONTRATADA, independentemente do tempo em que ocorrerem, ou serão objeto de ressarcimento ao CONTRATANTE, mediante a adoção das seguintes providências:
- 14.4.1 Dedução de créditos da CONTRATADA;
 - 14.4.2 Execução da garantia prestada, se for o caso; e
 - 14.4.3 Medida judicial apropriada, a critério do CONTRATANTE.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DO PRAZO DE VIGÊNCIA

15.1 O contrato vigorará pelo prazo de ____ (_____) meses, contados a partir da data de sua publicação.

15.2 Nos termos do art. 76 do Decreto ° 7.581/2011, fica vedada a celebração de termos aditivos aos contratos firmados, exceto se verificada uma das seguintes hipóteses:

I - recomposição do equilíbrio econômico-financeiro, devido a caso fortuito ou força maior;

II - necessidade de alteração do projeto ou das especificações para melhor adequação técnica aos objetivos da contratação, a pedido da administração pública, desde que não decorrentes de erros ou omissões por parte do contratado, observados os limites previstos no § 1º do art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DA RESCISÃO CONTRATUAL

16.1 Se aplicam ao presente Contrato os casos de rescisão previstos na Lei nº 8.666/93, nos termos do art. 63 do Decreto 7.581/2011.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - DAS SANÇÕES

17.1 Ficará impedido de licitar e contratar com a União, Estados, Distrito Federal ou Municípios, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas no instrumento convocatório, na ata de registro de preços e/ou no contrato, bem como das demais cominações legais, o licitante que:

17.1.1 convocado dentro do prazo de validade da sua proposta não celebrar o contrato, inclusive nas hipóteses previstas no parágrafo único do art. 40 e no art. 41 da Lei nº 12.462/2011;

17.1.2 deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou apresentar documento falso;

17.1.3 ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;

17.1.4 não mantiver a proposta, salvo se em decorrência de fato superveniente, devidamente justificado;

17.1.5 fraudar a licitação ou praticar atos fraudulentos na execução da ata e do contrato;

17.1.6 comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal; ou;

17.1.7 der causa à inexecução total ou parcial da ata e do contrato.

- 17.2 As sanções administrativas e demais regras previstas no Capítulo IV da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, aplicam-se a presente licitação. Se aplicam ainda as sanções criminais previstas no Decreto-Lei 2.848/40.
- 17.3 Pelas condutas descritas na presente cláusula a CONTRATADA poderá multada em até 20% do valor da contratação, de acordo com a gravidade da infração, mediante a abertura de processo administrativo, garantido o contraditório e a ampla defesa.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DO PAGAMENTO DE MULTAS E PENALIDADES

- 18.1 Fica desde já ajustado que todo e qualquer valor que vier a ser imputado pelo CONTRATANTE à CONTRATADA, a título de multa ou penalidade, reveste-se das características de liquidez e certeza, para efeitos de execução judicial, nos termos do artigo 586 do Código de Processo Civil. Reveste-se das mesmas características qualquer obrigação definida neste Contrato como de responsabilidade da CONTRATADA e que, por eventual determinação judicial ou administrativa, venha a ser paga pela CONTRATANTE.
- 18.2 Para assegurar o cumprimento de obrigações definidas neste Contrato como de responsabilidade da CONTRATADA, o CONTRATANTE poderá reter parcelas de pagamentos contratuais ou eventuais créditos de sua titularidade, mediante simples comunicação escrita à CONTRATADA, bem como efetuar a garantia prestada ou interpor medida judicial cabível.
- 18.3 As multas e penalidades previstas neste Contrato não têm caráter compensatório, sendo que o seu pagamento não exime a CONTRATADA da responsabilidade pela reparação de eventuais danos, perdas ou prejuízos causados ao CONTRATANTE por atos comissivos ou omissivos de sua responsabilidade.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA – DA VINCULAÇÃO CONTRATUAL

- 19.1 Este Contrato está vinculado, de forma total e plena, ao **PROCESSO LICITATÓRIO Nº 144/2023, RDC ELETRÔNICO Nº 01/2023**, que lhe deu causa, exigindo-se, para sua execução, rigorosa obediência ao instrumento convocatório e seus anexos.

CLÁUSULA VIGÉSIMA - DA PUBLICAÇÃO

- 20.1 O extrato deste Contrato será publicado no Órgão Oficial do Contratante.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA - DO FORO

- 21.1 As partes elegem o foro da Comarca de _____, Estado de Minas Gerais, para dirimir eventuais conflitos de interesses decorrentes do presente Contrato, valendo esta cláusula como renúncia expressa a qualquer outro foro, por mais privilegiado que seja ou venha a ser.

E, por estarem de inteiro e comum acordo, as partes assinam o presente Contrato em 2 (duas) vias de igual teor e forma, juntamente com 2 (duas) testemunhas.

Local/MG, _____ de _____ de 2023.

REPRESENTANTE DO CONTRATANTE

REPRESENTANTE DA CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

1 - _____
Nome Completo:
Carteira de Identidade:
CPF

2- _____
Nome Completo:
Carteira de Identidade:
CPF